

**UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR**

**SEDE ECUADOR**

**DIRECCION DE EMPRESAS**

**MAESTRIA CON MENCIÓN EN MARKETING**

Diseño de un centro de atención al cliente para empresas  
desarrolladoras de software

Javier Obregón Limaico

2007

*Al presentar esta tesis como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de magíster de la Universidad Andina Simón Bolívar, autorizo al centro de información o a la biblioteca de la universidad para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura según las normas de la universidad.*

*Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de esta tesis dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial.*

*Sin perjuicio de ejercer mi derecho de autor, autorizo a la Universidad Andina Simón Bolívar la publicación de esta tesis, o de parte de ella, por una sola vez dentro de los treinta meses después de su aprobación.*

.....  
*Javier Obregón Limaico*

**UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR**

**SEDE ECUADOR**

**DIRECCION DE EMPRESAS**

**MAESTRIA CON MENCIÓN EN MARKETING**

Diseño de un centro de atención al cliente para empresas  
desarrolladoras de software

Ramiro García

Quito - Ecuador

## RESUMEN

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo en primer lugar, realizar un estudio analítico y comparativo de cómo las empresas ecuatorianas que se dedican al desarrollo y consultoría de software brindan el servicio a sus clientes, entendiéndose como servicio la atención oportuna, personalizada y que satisfaga los requerimientos y expectativas del principal activo empresarial, los clientes.

Posteriormente y una vez que se tuvo clara la situación empresarial ecuatoriana, lo siguiente fue diseñar de manera estándar la forma en que las empresas desarrolladoras y consultoras de software pueden brindar el servicio a sus clientes, este diseño se basó en metodologías probadas a nivel mundial y que varias empresas multinacionales ya lo usan en el manejo y administración de los requerimientos de servicio.

También se analizaron herramientas tecnológicas que pueden ayudar de una manera óptima a la generación de información para toma de decisiones y a la administración del servicio empresarial.

La recomendación final es la creación de un centro de atención a clientes que busque satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes basando su funcionamiento en la metodología estándar definida en el presente estudio utilizando la herramienta tecnológica que mejor se adapte a las necesidades empresariales.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPITULO 1 .....</b>	<b>1</b>
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO PRESTADO EN EMPRESAS ECUATORIANAS DESARROLLADORAS DE SOFTWARE .....	1
1.1 <i>Conceptos Básicos de Servicio al Cliente</i> .....	1
Definición de Atención al Cliente .....	1
Definición de un Centro de Atención al Cliente .....	3
1.2 <i>Importancia de mantener la fidelidad de los clientes</i> .....	4
1.3 <i>Importancia en el Ecuador del buen trato y servicio al cliente</i> .....	5
1.4 <i>Investigación de cómo prestan el servicio compañías nacionales y extranjeras</i> .....	6
Estudio preliminar en el Ecuador .....	6
Metodología de investigación .....	7
Proceso de investigación .....	8
Cuadro Comparativo .....	9
<b>CAPITULO 2 .....</b>	<b>11</b>
DEFINICIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL CENTRO DE ATENCIÓN A CLIENTES .....	11
Introducción .....	11
Esquema de un proceso en general .....	12
2.1 <i>Procesos y procedimientos para la administración de requerimientos enviados</i> .....	14
2.1.1 Registro y validación .....	15
2.1.2 Clasificación .....	16
2.1.3 Solución .....	18
2.1.4 Entrega .....	23
2.1.5 Soporte de información adicional del capítulo .....	24
2.2 <i>Procesos y procedimientos para análisis y mejoramiento del centro</i> .....	37
2.2.1 Análisis del servicio .....	38
2.2.2 Diseño del servicio .....	39
2.2.3 Implementación del servicio .....	40
2.2.4 Evaluación del servicio .....	40
2.2.5 Soporte de información adicional del capítulo .....	41
<b>CAPITULO 3 .....</b>	<b>51</b>
EVALUACION Y ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA LA ADMINISTRACION DEL CENTRO .....	51
Introducción .....	51
Esquema electrónico de registro de requerimientos .....	52
E-mail .....	52
Formas en el Internet .....	53
Bases de datos .....	54
Herramientas para autosuficiencia en el servicio .....	55
El Web site del centro .....	55
Archivos y bases de datos de conocimiento .....	56
Estados y Alertas .....	56
Sesiones de Chat y grupos de noticias .....	57
Niveles de experiencia .....	58
3.1 <i>Análisis de software de mesa de ayuda</i> .....	58
Características del software de mesa de ayuda .....	59
3.2 <i>Análisis de software CRM</i> .....	61
Características generales de las herramientas CRM .....	62
3.3 <i>Análisis de las herramientas de software en concordancia con los procesos definidos para el servicio</i> .....	64

Análisis de las herramientas de Help Desk y CRM en relación a los procesos de Atención de requerimientos .....	64
Análisis de las herramientas de Help Desk y CRM en relación a los procesos de Análisis y mejoramiento del centro .....	67
3.4 Comparación entre ambos tipos de sistemas .....	69
3.4 Inversión financiera del centro, análisis costo beneficio .....	70
3.5 Recomendaciones para empresas.....	74
<b>CAPITULO 4 .....</b>	<b>76</b>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	76
Introducción .....	76
4.1 Conclusiones .....	78
Específicas.....	78
Generales.....	80
4.2 Recomendaciones.....	81
Específicas.....	81
Generales.....	82
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>84</b>
CAPÍTULO 1 .....	85
CAPÍTULO 2.....	85
CAPÍTULO 3.....	85
<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>87</b>
ANEXOS CAPITULO 1 .....	88
ANEXOS CAPITULO 2.....	108

## INTRODUCCION

En el siglo XXI el consumidor va a tener un protagonismo principal en el desarrollo de los negocios. Las empresas que tengan la capacidad de conocer los gustos y preferencias de los consumidores y sepan satisfacer con oportunidad los requerimientos de sus clientes sobrevivirán a la globalización y apertura de mercados.

Actualmente en el país no está muy difundido y no se hace conciencia por la atención al cliente, solo ciertas empresas se han dado cuenta que el buen trato al cliente es la supervivencia y continuidad de las mismas en el tiempo.

El buen trato y la atención personalizada al cliente implican varias situaciones como es la obtención de muchos más negocios, mayor posicionamiento en el mercado, disminución de cartera vencida, mayor rentabilidad sobre la inversión, entre otros aspectos importantes.

Se estima que las empresas ecuatorianas que se ocupan del diseño, desarrollo y puesta en marcha de herramientas de software en organizaciones o empresas, no consideran de mucha importancia la percepción del cliente acerca del servicio brindado. A diferencia de grandes empresas de software a nivel mundial que ponen a disposición de sus clientes una gama de servicios cuyo objetivo primordial es la satisfacción de necesidades y cumplimiento de expectativas.

Para que las empresas se orienten hacia un servicio de excelencia al cliente, se debe considerar el cambio desde la estrategia empresarial donde se define como política el estricto cumplimiento de necesidades y si es posible sobrepasar las expectativas del principal activo de una organización, sus clientes.

En un nivel operativo, y siguiendo los lineamientos directivos y estratégicos, las empresas desarrolladoras de software se verán en la necesidad de crear una estructura de procesos y procedimientos que vele por las necesidades y expectativas de los clientes. El diseño de la estructura en mención es motivo del presente estudio investigativo, para conseguir este propósito se tiene planificado realizar en primer lugar un diagnóstico de cómo prestan el servicio actualmente las empresas de software ecuatorianas para luego en base a metodologías probadas a nivel mundial establecer procedimientos estándares que puedan ser utilizados por cualquier empresa de software que lo requiera.

El presente trabajo investigativo pretende en su capítulo primer capítulo dar a conocer la importancia para las empresas del buen manejo de las relaciones con sus clientes para lograr con esto una fidelización de los mismos hacía el servicio brindado y los productos de la organización. También se da a conocer el concepto de centro de atención al cliente, que será la entidad que gobierne el manejo de las relaciones con los clientes, esta administración la realizará con un esquema de procesos y procedimientos diseñados para cumplir dicho propósito. Para completar la investigación del primer capítulo, se realizará un diagnóstico de la situación actual ecuatoriana de cómo brindan el servicio al cliente sus empresas.



En base al estudio de diagnóstico de cómo brindan el servicio a sus clientes las empresas ecuatorianas realizado en el capítulo uno, y también haciendo un trabajo investigativo de metodologías mundiales probadas orientadas al servicio, en el capítulo segundo se pretende realizar el diseño de los procesos y procedimientos que gobernarán la gestión y administración del centro de atención al cliente para empresas desarrolladoras de software. En este capítulo se realiza un diseño de dos aspectos fundamentales que son la administración de requerimientos receptados por el centro y el mejoramiento continuo de las operaciones del mismo.

En el tercer capítulo se analizarán las características de herramientas de software, como la mesa de ayuda (Help Desk) y el CRM (Customer Relationship Managment), para determinar el nivel de adaptabilidad de los procesos y procedimientos definidos a las herramientas motivo de estudio.

En el capítulo cuarto básicamente se definen las conclusiones y recomendaciones para las empresas ecuatorianas de cómo implantar un esquema de atención a sus clientes tomando en cuenta la automatización de este proceso fundamental en las organizaciones.

## DEDICATORIA

La etapa universitaria es un período de tiempo que conlleva grandes satisfacciones pero también de muchos sacrificios, implica dedicar tiempo extra a las labores cotidianas que están dedicadas para el trabajo diario como a la familia que siempre me acompaña y me incentiva a superarme. Por este motivo mi agradecimiento sincero en primer lugar a mi esposa y mi pequeña hija que supieron comprender los sacrificios realizados en esta etapa de mi vida, también mi agradecimiento sincero a mis compañeros que con su sabiduría y conocimiento supimos sacar adelante este reto en nuestras vidas.



# CAPITULO 1

## ***DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO PRESTADO EN EMPRESAS ECUATORIANAS DESARROLLADORAS DE SOFTWARE***

En la actualidad el objetivo primordial empresarial es la optimización de sus costos y rentabilidad, el incremento de la participación en el mercado de sus productos, el incremento progresivo de las ventas, entre otros. Estos objetivos se los puede conseguir con una adecuada planificación estratégica y un seguimiento minucioso a la misma por medio de un cuadro de mando integral. Los conceptos descritos anteriormente no dejan de ser importantes para el ámbito empresarial, ya que el cumplimiento de cada uno de ellos garantiza el éxito a nivel local e internacional, pero un aspecto que todavía no se toma en cuenta es el manejo y la administración de las relaciones con los clientes.

### **1.1 Conceptos Básicos de Servicio al Cliente**

#### **Definición de Atención al Cliente**

Antes de definir el concepto de Atención a Clientes debemos definir el concepto de “Cliente”<sup>1</sup> ya que este constituye la principal entidad en esta investigación y alrededor de él se va a diseñar procesos y procedimientos orientados a conseguir su entera satisfacción en el servicio brindado por parte de una organización.

---

<sup>1</sup> [www.monografias.com](http://www.monografias.com), “Monografía de Servicio al Cliente”, año 2006

El cliente es una persona o una organización que adquiere un bien o servicio a una entidad proveedora, este bien o servicio obedece a gustos, preferencias y necesidades del consumidor o cliente final. Para que el cliente se sienta satisfecho tanto con el producto como del servicio, la entidad proveedora debe cumplir con las expectativas del cliente, esto es ofreciéndole un buen producto y un buen trato tanto al momento de la venta como después de la misma, el llamado servicio post-venta. Con este buen trato se va a generar una lealtad del consumidor propiciando un aumento de ingresos económicos para la entidad proveedora.

El cliente espera que el intercambio comercial realizado sea justo, esto significa que el valor monetario que el concedió a la entidad proveedora corresponda con el bien o servicio recibido (producto), si no es así, el cliente se sentirá defraudado y no volverá a comprar. Además del intercambio del producto, la organización debe proporcionar buen trato y asesoramiento al cliente al momento de la venta, también deberá mantener una relación a largo plazo que les permita a ambas partes seguir confiando.

Una vez que las organizaciones han formado su cartera de clientes, el siguiente paso es fortalecer el lazo entre el cliente y la organización, esto es maximizando el valor de la relación con el cliente y por consiguiente generando beneficio para ambas partes. A esta relación a largo plazo se la conoce como el manejo de las relaciones con los clientes<sup>2</sup>.

Se define al manejo de las relaciones con los clientes a la estrategia de negocios que incrementa la preferencia del consumidor por una entidad proveedora de productos

---

<sup>2</sup> Georges Kemmerling, Dick Pondman, "Gestión de Servicios TI, una introducción a ITIL", primera edición, abril 2004

obteniendo como resultado una retención de los clientes actuales y una mejora en el rendimiento.

## **Definición de un Centro de Atención al Cliente**

Un Centro de Atención al Cliente busca mantener activa la relación con los clientes, realizando un análisis continuo de sus necesidades para satisfacerlas con productos y servicios.

El Centro de Atención a Cliente se encargará de receptor requerimientos, quejas y sugerencias. Los requerimientos son peticiones y/o solicitudes de servicio que hacen los clientes, estos requerimientos son registrados, analizados y asignados una solución. Las quejas son una expresión del descontento con los procedimientos o la calidad del servicio brindado, de igual manera las quejas deben ser registradas, analizadas y asignadas una solución, pero a diferencia de los requerimientos deben ser estudiadas las causas que la produjeron para en el futuro evitar su recurrencia. Las sugerencias son las expresiones de los clientes para la mejora de los procedimientos internos de la entidad proveedora, luego del análisis lo más lógico sería implementarlas en los procesos internos.

Es importante satisfacer y solucionar los requerimientos enviados por los clientes, pero la organización también debe alinearse a la planificación estratégica de cada uno de sus clientes ya que entendiendo la estrategia empresarial de cada uno de ellos contribuirá a alcanzar los objetivos estratégicos que se han planteado. En resumen la organización

proveedora se alinear  con la estrategia de sus clientes y contribuirá a alcanzar los objetivos estratégicos planteados.

## **1.2 Importancia de mantener la fidelidad de los clientes**

Para definir este tema vamos a analizar el ámbito de la venta de productos masivos como lo son los productos expedidos en supermercados, electrodomésticos y en general productos de primera necesidad. En este tipo de productos se considera que otorgar tarjetas de membresía, descuentos o acumulación de puntos es comprar la lealtad de los clientes, algunos clientes si lo consideran así ya que las prestaciones que obtienen con el uso de las tarjetas les resulta beneficioso, pero también se debe analizar a los clientes que tienen que andar a llevar gran cantidad de tarjetas en sus carteras para que no se les recargue un valor económico en sus compras, estos últimos clientes creen que preocuparse de mantener tantas tarjetas es una molestia mas que un beneficio para ellos.

Generar lealtad es brindar beneficios que los clientes requieren, conocer las necesidades actuales y futuras, segmentarlos en base a sus exigencias, en general mantener una relación duradera que siempre beneficiará a ambas partes. Mantener activas las relaciones es a largo plazo ya que se necesita un continuo conocimiento de lo que los clientes requieren y necesitan, además de conocer lo que realmente valoran de los servicios o productos que la entidad proveedora entrega<sup>3</sup>.

---

3 Frederick Newell, "Clienteleal.com, Como manejar las relaciones con los clientes en la nueva era del comercio electrónico", año 2001

Es importante que las entidades proveedoras den la importancia debida al manejo de las relaciones con los clientes ya que pueden obtener beneficios, ganancias y mayor rentabilidad en relación a la inversión realizada.

### **1.3 Importancia en el Ecuador del buen trato y servicio al cliente**

La autora Ana María Díaz Cerón<sup>4</sup> en su artículo que trata sobre la competitividad indica que “El progreso es una consecuencia inevitable del buen servicio” y que “el mejoramiento del servicio es un factor vital para la permanencia en el mercado”. Este tema en nuestro país hay que brindarle la importancia del caso ya que el buen trato a los clientes todavía no es un aspecto que los empresarios tomen en cuenta en la definición de los objetivos estratégicos empresariales. El otro lado de la moneda es que también se ha constatado los avances de empresas ecuatorianas en relación al manejo de las relaciones con los clientes, esto se evidencia en la implementación de metodologías y normas orientadas siempre a brindar un mejor servicio, las metodologías en mención son la conocida Norma ISO 9000 y la metodología CRM (Customer Relationship Managment).

En este momento el Ecuador está siendo invadido por productos del extranjero por el efecto de la dolarización ya que resulta menos costoso producir en otros países y comercializar en el nuestro, un ejemplo de esto es la proliferación de productos asiáticos en nuestro mercado, alguna de esta mercancía se comercializa con precios inferiores al costo de producirlos localmente.

---

4 Ana María Díaz Cerón, “Para servirle a usted, Frase clave para la competitividad”, Boletín enero 2005



También hay que considerar que el Ecuador se encuentra en las últimas fases de la negociación del Tratado de Libre Comercio (TLC), al momento de aceptar este tratado con Estados Unidos, el Ecuador va a tener un mercado potencial de 280 millones de personas al cual vender sus productos, esta cifra resulta maravillosa desde un punto de vista, pero desde otro punto de vista el producto ecuatoriano también deberá mejorar su calidad y servicio post-venta para asegurar su continuidad en los mercados extranjeros.

En base a lo expuesto anteriormente, en el Ecuador debemos lograr una ventaja competitiva tanto en productos como en servicios en relación con nuestros competidores nacionales y extranjeros, ya que de esta forma nos aseguramos la permanencia de los productos en los exigentes mercados extranjeros.

#### **1.4 Investigación de cómo prestan el servicio compañías nacionales y extranjeras**

##### **Estudio preliminar en el Ecuador**

En nuestro país existen empresas que prestan servicios de desarrollo y consultoría apoyadas con herramientas de software, algunas de estas son multinacionales que pretenden introducir productos integrados de software a nivel local, el resto lo conforman compañías locales que buscan solventar las necesidades de automatización que requiere y solicita el mercado ecuatoriano en especial pequeñas y medianas empresas. La distribución de los oferentes de software está compuesta por 11 empresas

multinacionales que venden aproximadamente 31.7 millones de dólares y 212 compañías locales con una facturación de 35 millones de dólares para una mercado total de 66.7 millones<sup>5</sup>.

La Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT) en su primer estudio de la industria del software en el Ecuador<sup>6</sup>, indica que las ventas en este sector han crecido un 40% en los años anteriores, esto nos indica que el sector es considerado atractivo para la inversión local y extranjera. Los proveedores de software han apuntado al sector de negocios mediano y pequeño como su objetivo a conseguir para la introducción de sus productos.

## **Metodología de investigación**

En base al estudio preliminar de las empresas desarrolladoras y consultoras de software que operan en el Ecuador se hace imprescindible realizar un estudio investigativo para determinar si estas cuentan con una infraestructura para atender a sus clientes y brindar soluciones a través de productos y servicios diseñados para el efecto.

Los objetivos principales de este proceso investigativo están orientados a conocer la metodología de atención a los clientes y además realizar un cuadro comparativo de los servicios que prestan las empresas desarrolladoras y consultoras de software que operan en el Ecuador para satisfacer las necesidades de sus clientes.

---

5 Asociación Ecuatoriana de Software AESOFT, "Primer Estudio de la Industria del Software del Ecuador", Boletín Junio 2005

6 Asociación Ecuatoriana de Software AESOFT, "Primer Estudio de la Industria del Software del Ecuador", Boletín Junio 2005

La investigación a realizar servirá de base para el diseño de un centro de atención a clientes genérico tomando en consideración la manera de cómo brindan el servicio las empresas motivo de este estudio, además se complementará dicho diseño con la investigación de metodologías universales que guían la atención de peticiones de servicio por parte de los clientes.

Para realizar dicho estudio se investigará las páginas web de empresas nacionales y extranjeras que operan en el Ecuador para conocer la metodología de atención a sus clientes, esta investigación nos permitirá conocer además los productos y servicios que cuenta cada una de las empresas para atender requerimientos específicos de servicio.

Como producto final de este estudio se pretende guiar y dar a conocer de una manera general los lineamientos para el diseño de un centro de atención a clientes para empresas desarrolladoras y consultoras de software.

## **Proceso de investigación**

Por motivo de tiempo y costos, en el proceso de investigación vamos a considerar once empresas del total de las empresas que operan actualmente en el Ecuador, de estas empresas se estudiarán tres empresas multinacionales y ocho empresas locales. La investigación realizada se lo realizó únicamente sobre los sitios webs de cada una de las empresas que entraron al estudio.

Entre las empresas multinacionales a ser estudiadas están BAAN, Oracle y SAP, en cuanto a empresas nacionales están Sonda, Comware, Bayteq, Bussines Mind, E-

volution, Novatech, Grupo Mas, Soluciones Integradas. En el anexo 1 de este capítulo se detallan los servicios de las empresas motivo de este estudio.

Por cada empresa en estudio se va a realizar una descripción de los servicios que prestan para atender los requerimientos de sus clientes, una vez realizado este análisis individual se procederá a realizar un cuadro comparativo de los servicios prestados por todas las empresas.

### **Cuadro Comparativo**

Luego del análisis detallado de las once empresas localizadas en Ecuador, se ha preparado un cuadro comparativo de los servicios que prestan cada una a sus clientes, este análisis comparativo nos servirá para diseñar en el segundo capítulo un centro de atención a clientes orientado con las mejores prácticas de servicio del sector.

	Mantenimiento y soporte en línea	Documentación	Consultoría	Outsourcing	Educación	Desarrollo	Financiamiento	Hosting	Soporte en sitio	Migraciones	Auditoría	Seguridades
Baan												
Sap												
Oracle												
Sonda												
Comware												
Byteq												
Bussines Mind												
E-volution												
Novatech												
Grupo Mas												
Soluciones Integradas												

## **CAPITULO 2**

### ***DEFINICIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL CENTRO DE ATENCIÓN A CLIENTES***

#### **Introducción**

La globalización y la apertura de los mercados en el mundo entero han incrementado la competitividad de las empresas, en la actualidad ya no solo se compite localmente si no el ámbito a pasado a ser internacional. El incremento en la participación del mercado de productos es cada vez más dificultosa, las empresas deben realizar bastante labor comercial para conseguir nuevos clientes y mantener a los actuales.

Las empresas que se orienten al servicio, que conozcan los gustos y preferencias de los consumidores y que sepan satisfacer con oportunidad los requerimientos de sus clientes podrán competir con eficiencia y eficacia en el competitivo mundo empresarial.

El buen trato y la atención personalizada al cliente implican varias situaciones como es la obtención de muchos más negocios, mayor posicionamiento en el mercado, disminución de cartera vencida, mayor rentabilidad sobre la inversión, entre otros aspectos importantes.

Una vez que en el capítulo anterior se ha hecho el estudio de los servicios que prestan actualmente las compañías desarrolladoras de software y además de aquello partimos de la premisa de atender las preferencias y necesidades de los clientes, el objetivo

primordial de este capítulo es sugerir al lector una metodología genérica para el diseño de un Centro de Atención a clientes que se encargará de administrar los requerimientos de servicio que llegan desde los clientes. En la metodología en mención se ha utilizado el diseño orientado a procesos ya que la mayoría de organizaciones la utilizan como estándar para la optimización y reingeniería de sus reglas de negocio internas que les permitirá competir en el largo plazo.

Una vez definida la importancia del centro, en este capítulo vamos a definir por un lado los procesos y procedimientos generales para la administración de los requerimientos enviados por los clientes y por otro lado los procedimientos de análisis de información y mejora continua del centro de atención a clientes.

Previo a definir la forma de cómo se pueden administrar los requerimientos enviados por los clientes explicaremos los elementos constitutivos del diseño de procesos de una manera general (Figura 20).

### Esquema de un proceso en general

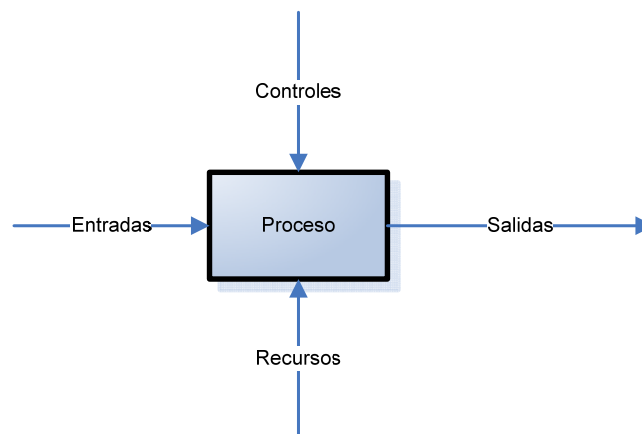


Fig. 20: Elementos del diseño de procesos.

Un proceso se lo puede definir como un conjunto de actividades relacionadas entre sí que realizan procesamiento a una cierta información de **entrada** produciendo resultados esperados como **salida**. Para que se realice el procesamiento de la información de entrada, el proceso debe enmarcarse en lineamientos preestablecidos o procedimientos que **controlan** que la información de salida sea la esperada, también cabe señalar que para realizar el procesamiento se requieren **recursos** materiales y humanos.

Un ejemplo de un proceso sencillo y didáctico es la realización de una pieza de pan (Figura 21), que a continuación visualizaremos el diseño de este proceso.

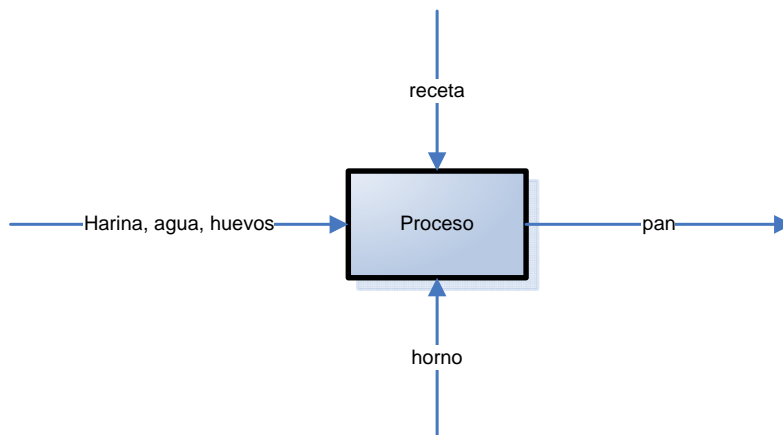


Fig. 21: Realización de una pieza de pan.

Como entrada tenemos los materiales necesarios para realizar una pieza de pan, estos son harina, agua, huevos, entre otros, posteriormente debemos amasar o procesar los insumos de entrada siguiendo los lineamientos de una receta preestablecida, la masa resultante la debemos moldear e introducir en un horno a un cierto nivel de temperatura, finalmente vamos a obtener luego de unos minutos una pieza de pan.



Luego de haber descrito de forma rápida y didáctica el aspecto conceptual de diseños de procesos, vamos a estudiar a más detalle el proceso de atención de requerimientos de servicio que va a receptor el Centro de atención a clientes.

## 2.1 Procesos y procedimientos para la administración de requerimientos enviados.

De igual forma como hicimos el diseño del proceso para realizar una pieza de pan, se ha diseñado el proceso para atención de requerimientos de un centro de atención a clientes, la diagramación del proceso se la muestra en la figura 22:

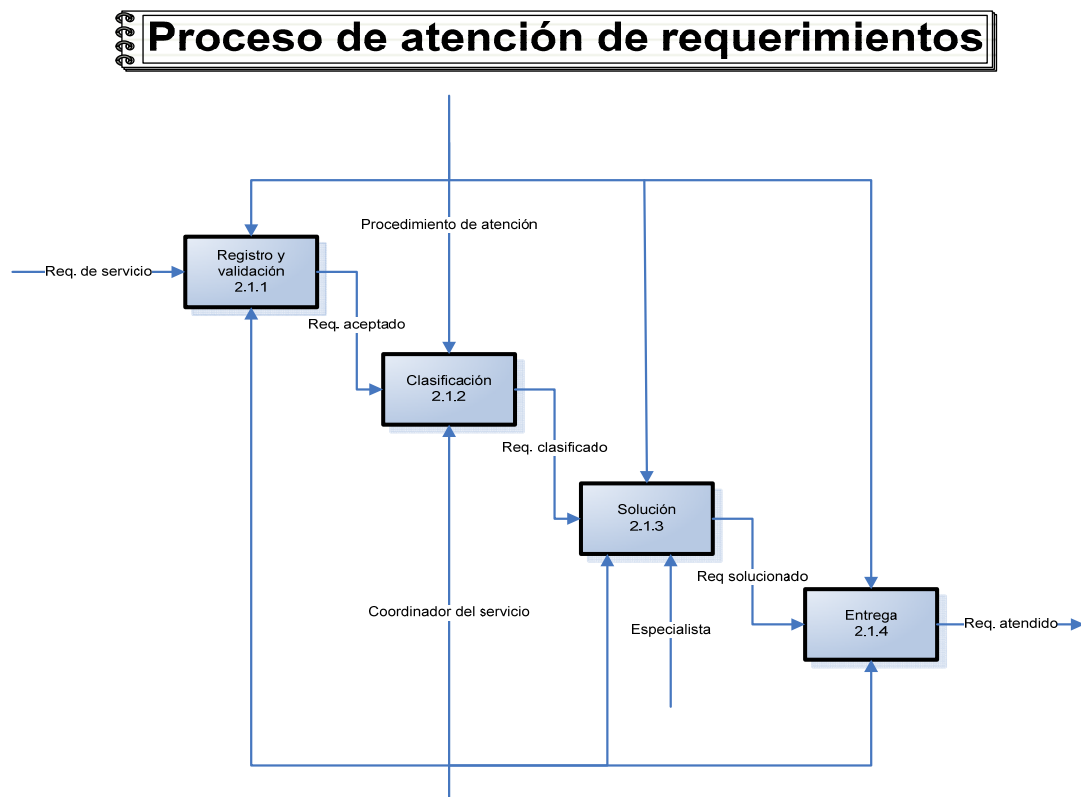


Fig. 22: Proceso de atención de requerimientos.

Cada uno de los subprocesos que componen el proceso principal contribuye para que se cumpla la meta global que es administrar, controlar y brindar una respuesta a los requerimientos enviados por los clientes del Centro. Seguidamente vamos a nombrar los subprocesos describiendo de manera general las funciones de cada uno.

### **2.1.1 Registro y validación**

El objetivo que persigue este proceso es receptar, registrar y validar los requerimientos enviados al Centro. Se define un requerimiento como una petición de servicio que envían los clientes relacionados con los productos que han adquirido.

Las entradas de este proceso son las peticiones de servicio enviadas por los clientes, estos requerimientos pueden ser recibidos por cualquier vía de comunicación como por e-mail, página Web, llamada telefónica e inclusive fax. Es necesario hacer una campaña de difusión hacia los clientes informándoles la forma como deben enviar y el formato que deben utilizar.

Para poder registrar y validar los requerimientos enviados se requiere un equipo humano que ejecute las tareas definidas, se recomienda que se asigne por lo menos una persona que se encargará de la recepción y coordinación, además los clientes la reconocerán como el vocero oficial para informar el estado de sus requerimientos. En conclusión será el Coordinador del servicio del Centro.

La persona encargada de receptar los requerimientos de clientes siempre debe registrarse en procedimientos preestablecidos que la guiarán en la manera de ejecutar las tareas definidas para el registro y validación de requerimientos.

Las principales verificaciones o validaciones de este proceso son:

- ☞ El formato que ha sido enviado el requerimiento sea el apropiado.
- ☞ La información enviada sea la completa.
- ☞ El cliente pertenezca a la base de datos de la organización.
- ☞ Exista coherencia en el requerimiento enviado.

Una vez realizado el registro y validación del requerimiento, este pasa a un estado de aceptado y es asignado un número secuencial que servirá en el futuro para realizar el monitoreo del mismo.

### **2.1.2 Clasificación**

El proceso de clasificación tiene como objetivo categorizar y organizar los requerimientos de los clientes para facilitar la búsqueda y el control de los mismos, además aporta a la generación de estadísticas del centro de atención a clientes.

La categorización de los requerimientos puede ser tan extensa como requiera la organización para su control y generación de estadísticas, mientras más extensa sea la categorización mayor análisis de la información se podrá hacer. Se recomienda tener varias listas de agrupación de tipos de requerimientos, la unión de todas estas listas nos

dará una clasificación global. En la siguiente tabla podemos dar un ejemplo de clasificación para una empresa consultora de software.

Nivel	Clasificación	Ejemplo
Primero	Aplicaciones que mantiene la organización.	Contabilidad, Activos Fijos, Tesorería, entre otras
Segundo	Tipo de requerimiento	Errores de aplicación, errores de base de datos, nuevas funcionalidades, consultas telefónicas, entre otras.
Tercero	Módulo de la aplicación relacionado con el requerimiento.	Balance general, Libro Mayor, Recaudaciones, entre otros.

Por ejemplo si un cliente indica que tiene un problema al obtener información del reporte de Libro Mayor de su sistema de Contabilidad, la clasificación asignada para el defecto reportado sería la siguiente:

- ☞ Contabilidad
- ☞ Errores de aplicación
- ☞ Libro Mayor

Con esta forma de clasificación podemos realizar análisis de información estadística que nos permitirá realizar mejoramiento continuo en los procesos definidos para el centro de atención a clientes.

Además de la clasificación anterior se puede sugerir los siguientes tipos de clasificación para un mejor análisis estadístico del Centro:

- ☛ Por la causa del requerimiento, esto significa determinar que originó el requerimiento, por ejemplo al ejecutar un proceso de la aplicación, por ingreso erróneo de información, por falta de conocimiento de operación de la aplicación, entre otros. El análisis de causas se aplica regularmente a los defectos o errores encontrados en la aplicación.
- ☛ Por la prioridad asignada significa asignar una prioridad de atención, se basa en la urgencia de entrega y el impacto que causará en la organización.
- ☛ Por el grupo de soporte a quién se le asigna el requerimiento para que lo resuelva.
- ☛ Por el estado del requerimiento que indica la posición en el flujo de trabajo, los estados posibles pueden ser: nuevo, aceptado, activo, suspendido, resuelto, cerrado, entre otros.

### **2.1.3 Solución**

El proceso de solución tiene como finalidad dilucidar una solución para los requerimientos registrados por el centro de atención a clientes, la solución encontrada debe llenar completamente las expectativas y debe ser entregada oportunamente al cliente.

El proceso de Solución consta de los siguientes subprocesos:

- ☛ Comparación
- ☛ Investigación

- ☛ Solución
- ☛ Escalamiento

A continuación vamos a diagramar los sub procesos que forman parte del proceso de Solución (figura 23):

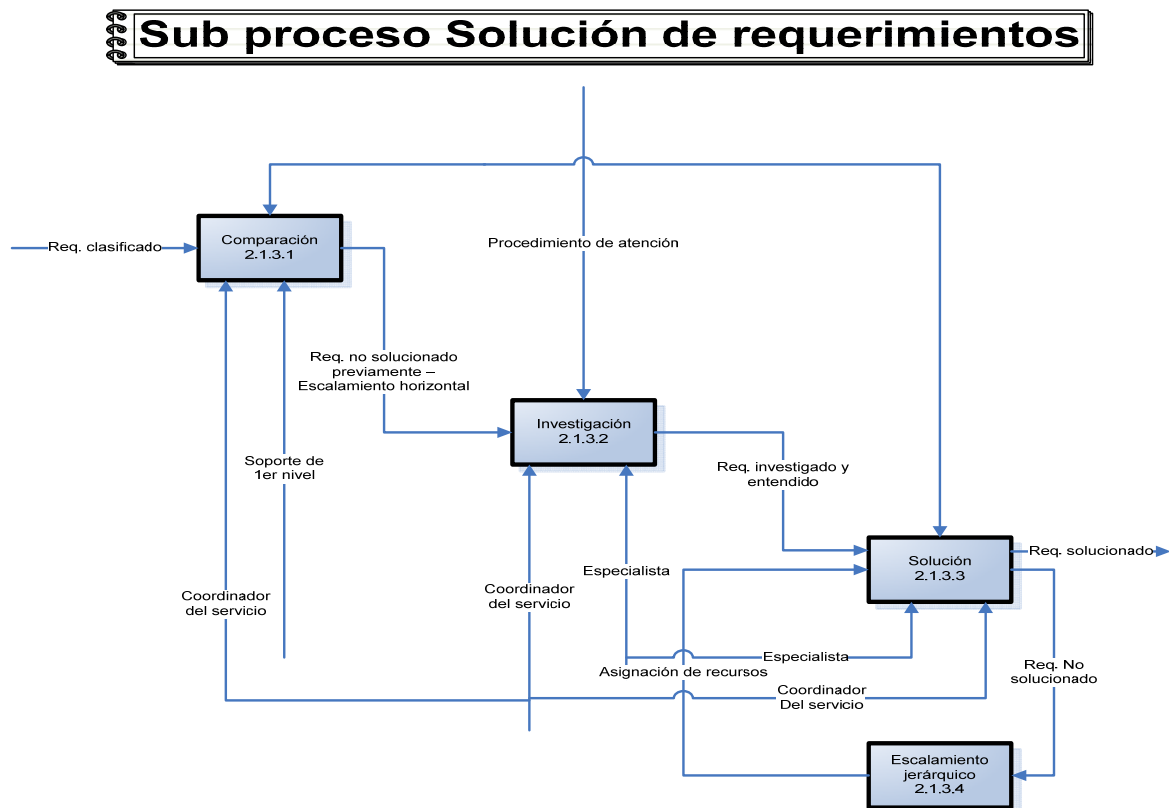


Fig. 23: Sub proceso Solución de requerimientos

### 2.1.3.1 Comparación.-

Se encarga de relacionar al requerimiento recibido con otro que tenga las mismas características y que ya haya sido resuelto previamente, si es así se puede tomar la resolución y asignarla al requerimiento en mención.

Se recomienda que el centro de atención a clientes mantenga una base de datos de conocimientos que registre a lo largo del tiempo los requerimientos resueltos y por resolver para que el personal de soporte pueda consultar rápidamente las soluciones dadas a requerimientos similares.

La base de datos de conocimientos es un repositorio de información que almacena periódicamente la solución paso a paso de los requerimientos de servicio que han ingresado al centro. El objetivo primordial que persigue es minimizar los tiempos de respuesta por cuanto el personal de soporte no invertirá tiempo en investigar y dar solución de un requerimiento que ya ha sido solucionado.

#### ***2.1.3.2 Investigación.-***

Si la solución aún no ha sido registrada en la base de conocimientos, se investigará la forma de dar solución al requerimiento enviado. Se recomienda que se registre en la base de conocimientos la investigación realizada.

#### ***2.1.3.3 Solución.-***

Una vez realizada la investigación de requerimiento se procede a dar la solución al mismo, esta solución también deberá ser registrada en la base de conocimientos para ayudar a solventar peticiones de servicio futuras.

Para evitar recurrencia de los requerimientos que arriban al centro, ya sean problemas-incidentes o cambios a ser incorporados en los productos, se recomienda realizar un análisis de las causas que impulsaron a los clientes a reportar el requerimiento de servicio, paralelamente también se recomienda realizar el análisis de los efectos de incorporar un cambio en los productos.

A continuación se da a conocer una herramienta que puede utilizar para realizar el análisis causa efecto que se habló anteriormente, es la conocida herramienta de espina de pescado.

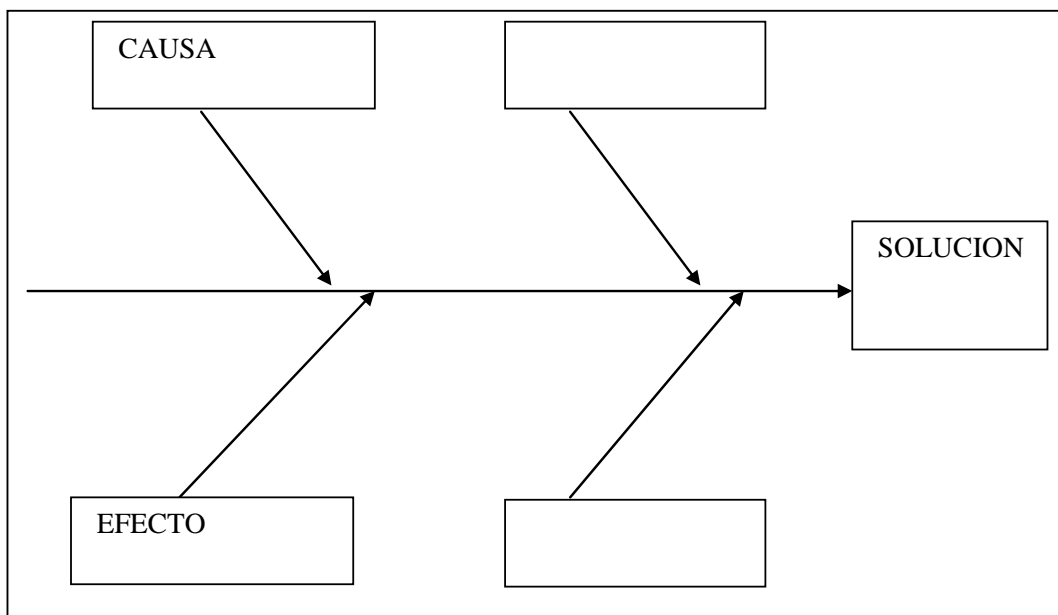


Fig. 24: Gráfico de Análisis Causa Efecto

El centro de atención a clientes está compuesto básicamente por tres tipos de personal que proveen de solución a los requerimientos, los cuales los describimos brevemente a continuación:



- ☞ Personal de soporte de primer nivel que ayudan a proporcionar una solución inmediata.
- ☞ Personal especialista que resolverán los requerimientos que requieren mayor conocimiento, y
- ☞ Personal de coordinación del servicio quienes serán los encargados del envío de la solución a los clientes del centro.

Para explicar de manera didáctica los roles del personal de soporte vamos a poner un ejemplo que sirva de análisis y explicación de un requerimiento de servicio.

Un cliente requiere desplegar información del rol de pagos de sus empleados en el sistema automatizado que posee en su organización. Las tareas y funciones realizadas por el personal de soporte se explican a continuación:

- Coordinación.- Registra y coordina internamente la solución del requerimiento recibido.
- Soporte de primer nivel.- Expone la solución al cliente, en este caso le indicará los pasos a seguir para desplegar el reporte solicitado.
- Soporte especialista.- De existir algún error de calculo en el reporte, el requerimiento será escalado para implantar el cambio en el sistema automatizado.

#### ***2.1.3.4 Escalamiento.-***

El escalamiento se produce o se lo debe realizar cuando no se ha podido dar una solución al requerimiento recibido en el tiempo asignado para resolverlo. Se tienen dos tipos de escalamiento:

- El horizontal que se lo realiza cuando el soporte de primer nivel no está en capacidad de resolver el requerimiento, entonces escala al segundo nivel o especialista.
- El jerárquico que se lo realiza cuando la solución no ha sido dada en el tiempo previsto, en este caso el requerimiento es asignado a niveles jerárquicos superiores que entre otras cosas adjudicarán nuevos recursos para que la solución sea encontrada en un tiempo razonable.

#### **2.1.4 Entrega**

El proceso de entrega se encarga de revisar y validar la solución asignada al requerimiento previo al envío al cliente.

El cliente debe quedar totalmente satisfecho con la solución entregada razón por la cual en este proceso se debe realizar una medición de la satisfacción por cada requerimiento entregado.

Cuando la solución ha sido entregada y se ha receptado el nivel de satisfacción del cliente, el requerimiento de servicio puede ser cerrado de la base de datos de registro.

## **2.1.5 Soporte de información adicional del capítulo**

### ***2.1.5.1 Contratos de soporte***

#### **Estructura básica**

Una empresa puede garantizar que sus requerimientos enviados sean atendidos de acuerdo a especificaciones predefinidas por medio de un contrato de soporte, este contrato contemplará compromisos de apoyo a largo tiempo del proveedor hacía la empresa solicitante.

Uno de los aspectos que persigue el contrato de soporte es ofrecer incentivos continuos a los clientes para consolidar una relación a largo plazo y una renovación permanente de los servicios prestados.

Son varios los aspectos a tomarse en cuenta en un contrato de soporte, pero entre los principales está el definir las horas de atención en el lapso de vigencia, horarios, productos que cubre, tiempos máximos de respuesta en función de prioridades, entre otros.

Se puede ofrecer una amplia gama de posibilidades de contratos a los clientes que van desde brindar sólo apoyo telefónico hasta una serie de características de soporte diseñadas en base a necesidades establecidas. Los valores monetarios dependen del tipo de contrato escogido.

## Tipos de contratos

Los tipos de contratos dependen de las necesidades de soporte que tenga el cliente que adquirió los productos de software y del costo de los servicios que ofrezca la organización proveedora.

Pueden existir estándares de contratos<sup>7</sup> que contemplen la mayoría de las necesidades, pero también existen contratos especiales y específicos diseñados acorde a los requerimientos de servicio de algunos clientes. En cualquiera de los dos casos, se aconseja a la empresa proveedora que los servicios descritos en el contrato sean evaluados periódicamente ya que las necesidades y requerimientos no son constantes y pueden variar de acuerdo al mercado.

A continuación revisaremos algunos tipos de contratos que utilizan las empresas proveedoras de software a nivel mundial:

**Soporte telefónico.-** En este tipo de contrato la empresa proveedora provee a sus clientes atención telefónica para solventar los requerimientos de servicio. El cargo mensual es un valor acordado entre ambas partes y depende si el servicio es ilimitado o por horas de servicio telefónico contratado.

**Línea 1-900.-** Al igual que el tipo anterior el soporte es telefónico estableciendo la empresa proveedora un cargo por minuto de soporte hacía la empresa cliente.

---

7 Microsoft, "Sourcebook for the Help Desk, Técnicas y Herramientas para organizaciones que diseñan y administran el soporte", segunda edición, año 1997

**Soporte en sitio.-** La atención a los requerimientos enviados se los ejecuta y resuelve directamente en las instalaciones del cliente. En este tipo de contrato se puede pactar un valor mensual de horas de soporte las cuales serán facturadas una vez cumplido el servicio.

**Actualizaciones.-** Periódicamente la empresa proveedora del servicio envía a sus clientes actualizaciones de los productos que distribuye, estas actualizaciones aumentan la funcionalidad y cubren aspectos legales de los productos instalados.

En resumen, un contrato de soporte puede estar formado por los componentes antes indicados o una combinación de ellos, las tarifas a facturar mensualmente a anualmente dependerá del proveedor del servicio, de la aceptación de los clientes y del mercado.

### **Acuerdos de niveles de servicios**

El objetivo principal de establecer acuerdos de niveles de servicios entre la empresa proveedora y cada uno de sus clientes, es definir, mantener y mejorar continuamente los servicios entregados<sup>8</sup>.

Cuando se establecen acuerdos de servicios entre el proveedor y el cliente significa que ambas partes aceptan el tipo de servicio que van a brindar y a recibir, también se da a conocer el compromiso que asume una organización respecto a otra.

---

<sup>8</sup> Georges Kemmerling, Dick Pondman, "Gestión de Servicios TI, una introducción a ITIL", primera edición, abril 2004

Un acuerdo de niveles de servicio está compuesto principalmente de la definición del alcance del servicio prestado, días y horarios de atención, procedimientos a seguir, exclusiones, entre otros aspectos a tomar en cuenta en el servicio.

### **Garantías del Servicio**

Proporcionar garantías en el servicio significa cumplir estrictamente con los resultados prometidos y en un tiempo aceptable, de lo contrario el proveedor estará obligado a compensar de alguna forma al cliente.

Algunos directivos de empresas consideran que conceder garantías incondicionales puede significar el desastre financiero ya que los clientes pueden aprovecharse de esto para demandar indemnizaciones excesivas por errores cometidos o promesas no cumplidas. Estudios realizados indican lo contrario ya que el ingreso generado por el aumento de nuevos clientes supera con creces el costo de cumplir las garantías.

Para cumplir con este cometido las empresas deben mentalizar a sus empleados que satisfacer al cliente es lo principal, que el costo de cometer un error es muy alto y que retener a los clientes se lo debe hacer a cualquier precio. Es importante practicar en primera instancia la garantía del servicio interna, en la cual se comprometen entre departamentos a ser profesionales y entregar servicios de calidad.

#### ***2.1.5.2 Control de calidad y liberación de productos***

Es importante para los proveedores de servicios que a más de considerar la tecnología y la organización interna del negocio, se debe tomar en cuenta la importancia de la calidad en el servicio y el manejo de las relaciones con los clientes. A diferencia de otros tipos de organizaciones e industrias, en la prestación de servicios se puede hacer cambios cuando el producto se está produciendo (nos referimos al servicio), es por esta razón que el éxito del servicio prestado depende principalmente de la interacción y cumplimiento de las expectativas generadas entre los dos entes, cliente y proveedor.

La percepción del cliente es fundamental en la prestación de servicios, por esta razón es importante monitorear continuamente el servicio brindado y conocer si este está cumpliendo con las expectativas del cliente.

Los requerimientos de clientes también deben tener calidad antes de su liberación o entrega, en este sentido se recomienda diseñar procedimientos de control de calidad que se encargarán de realizar una revisión técnica y funcional de las soluciones que van a ser entregadas a los clientes. Este proceso básicamente velará porque se cumplan con las especificaciones y requisitos definidos al momento que el cliente envía el requerimiento.

Es recomendable que el Centro de Atención a clientes mantenga una infraestructura de hardware, software y personal capacitado que ejecute los procedimientos designados para el proceso de control de calidad de los productos que van a ser liberados, ya que según estudios se ha demostrado que resulta más costoso resolver los problemas en el cliente que resolverlos en la propia compañía.

### ***2.1.5.3 e-Support***

#### **Definición**

Uno de los principales propósitos del e-support es automatizar la recepción y la búsqueda de la solución de los requerimientos enviados por los clientes, para conseguir este propósito el e-support debe utilizar herramientas que agilicen el canal de comunicación con los clientes y brinden una respuesta a los requerimientos planteados.

Los sitios web y el Internet son las principales herramientas para automatizar los servicios de soporte de una compañía proveedora, por medio de estas herramientas los requerimientos pueden ser enviados y resueltos antes de pasar al soporte de primer nivel y especialista del Centro de Atención a Clientes, esto se lo consigue publicando información útil para los usuarios en la web que permitan resolver sus requerimientos de forma auto sustentable.

#### **Formas de e-support<sup>9</sup>**

Existen diferentes maneras de automatizar mediante la web la recepción y solución de los requerimientos enviados por los clientes, a continuación se enumera alguna de ellas además de brindar una pequeña explicación de su propósito:

##### ***1. El sitio web debe poder escuchar a los clientes.***

El sitio web del proveedor del servicio debe poder escuchar los mensajes explícitos e implícitos de los clientes para poder interpretar sus requerimientos y necesidades.

---

<sup>9</sup> Microsoft, "Sourcebook for the Help Desk, Técnicas y Herramientas para organizaciones que diseñan y administran el soporte", segunda edición, año 1997



Los mensajes explícitos se interpretan como requerimientos de información específica y los implícitos son preguntas o consultas producto de una dificultad de encontrar algún tipo de información relacionada con el producto.

*2. Provea múltiples canales de contacto.*

No todos los clientes son iguales y cada uno prefiere distintas formas de comunicación, por esta razón es necesario implementar diversas maneras tales como e-mail, Chat, bases de datos de conocimientos, entre otras, que proporcionen auto servicio a los usuarios y comunicación continua entre proveedor y cliente.

*3. Establezca una base de conocimientos.*

Una base de datos de conocimientos es una herramienta eficaz para brindar auto servicio para los usuarios, ella contiene soluciones a requerimientos que se han dado con anterioridad y pueden calzar a soluciones de requerimientos actuales. Se estima que el 80% de las consultas realizadas son respondidas por el 20% de soporte que brinda la base de conocimientos.

*4. Permita que los clientes evalúen el servicio.*

En el ámbito empresarial y de la administración de procesos hay una frase que es muy común ser nombrada, “lo que no se mide, no se puede mejorar”, por esta razón es muy importante permitir a los clientes evaluar el servicio brindado, tanto en efectividad y eficacia de las respuestas dadas a los requerimientos enviados.

## **Beneficios para las empresas**

En el caso de que una organización proveedora se encuentre evaluando implementar el servicio de e-support para sus clientes, debe realizar un análisis y evaluación previa de los servicios a implementar y los beneficios que estos agregarán a los clientes ya que en algunos casos la relación costo beneficio puede resultar mínima.

Entre los principales beneficios de implementar la tecnología e-support se pueden enumerar los siguientes:

1. Costos decrecientes de los servicios prestados.
2. Mayor satisfacción de los clientes.
3. Incremento de la eficiencia y eficacia en la solución de requerimientos.
4. Reducción del número de requerimientos a ser procesados por el Centro de Atención a Clientes.

## **Estrategia de Implementación**

Previo a la implementación de la tecnología e-support en una organización proveedora, se deben analizar varios aspectos como los siguientes: si la organización cuenta con una página web, si las comunicaciones vía internet son las adecuadas para brindar soporte, si la base de conocimientos está poblada de información útil para los clientes, si el personal de soporte vía chat está calificado, entre otros aspectos a tomar en cuenta.

En la etapa misma de implementación se debe realizar varias actividades como las siguientes:

1. Poblar la base de conocimientos con información de requerimientos resueltos previamente.
2. Capacitar al personal de soporte para atender requerimientos vía chat.
3. Diseñar encuestas para los clientes para evaluar continuamente el servicio. Estas encuestas deben ser publicadas en el sitio web de la organización.
4. Crear procedimientos de servicio para personal de soporte vía chat.

En la etapa de post-implementación se debe realizar un análisis continuo de los resultados emitidos por el servicio de e-support para proponer la mejora continua del servicio.

### **Análisis de software**

Como se indicó anteriormente, las tecnologías del Internet han transformado la manera de atender los requerimientos receptados por el Centro, nuevos y efectivos métodos de comunicación y publicación de información continúan surgiendo y evolucionando. La propagación del web, el correo electrónico, los grupos de noticias (newsgroup), las sesiones de Chat, el compartimiento de documentos, y el software colaborativo, son herramientas estándares que permiten administrar de manera óptima los requerimientos de servicio y además pretenden que los usuarios y clientes sean auto suficientes en el manejo de la información.

Es importante tomar en cuenta que las herramientas del Internet descritas anteriormente evolucionan de manera rápida, la obsolescencia es un aspecto importante a tomar en cuenta en el análisis de las herramientas adecuadas para el soporte, lo aconsejable es el

análisis de las tecnologías y la forma de cómo implementarlas para suplir las necesidades del negocio.

#### ***2.1.5.4 Análisis de capacidad del centro***

##### **2.1.5.4.1 Análisis de capacidad**

La capacidad del Centro de Atención a Clientes se la puede definir como la tasa de producción máxima de los servicios a ofrecer a los clientes. El Gerente del Centro debe planear la capacidad necesaria para satisfacer la demanda actual y futura de servicios, de lo contrario la organización corre el riesgo de perder oportunidades de crecimiento y ganar beneficios.

Se debe realizar una planificación a corto y largo plazo. Los planes de capacidad a largo plazo se enfocan a realizar inversiones tanto de equipo como de instalaciones nuevas, y los planes a corto plazo se enfocan a planear básicamente la fuerza de trabajo.

Las necesidades de capacidad se encuentra definida en función de pronósticos de demanda, productividad, competencia y cambios tecnológicos, en base a esta necesidad se debe calcular el número de recursos humanos necesarios para solventar los requerimientos de servicios de soporte de los clientes del centro. Una manera de calcular el número de recursos humanos necesarios es la siguiente:

PH

$$\text{Número de recursos humanos}^{10} = \frac{\text{PH}}{\text{HRH} (1 - C)}$$

Donde:

PH: Es el pronóstico de horas de servicio de soporte requeridas para la demanda del año.

HRH: Horas disponibles de servicio de soporte de una persona en el año.

C: Colchón de capacidad deseado expresado en porcentaje.

El colchón de capacidad es la capacidad excedente a fin de compensar el ausentismo de los empleados, las vacaciones, los días feriados y cualquier otra causa de retrasos.

Con el suficiente número de recursos humanos podemos garantizar que el servicio va a cumplir con la demanda y expectativas de los clientes.

#### 2.1.5.4.2 Perfiles y competencias del personal de soporte

Para cumplir con la demanda de servicio, el Centro de atención a clientes debe contar con personal capacitado y especializado en los productos y servicios ofertados, con esto se garantizará el cumplimiento de los requerimientos receptados.

Como se había indicado anteriormente, el Centro de atención brinda soporte de primer nivel a los requerimientos receptados, esto significa que brinda una ayuda inmediata a

---

<sup>10</sup> Lee J. Krajewski, Larry P. Ritzman, "Administración de Operaciones, Estrategia y Análisis", quinta edición, año 2000

las solicitudes de soporte, la ayuda de segundo nivel entra en un rol activo el momento que el soporte de primer nivel requiere una solución especializada.

En virtud de lo acotado anteriormente vamos a describir los principales roles y competencias que debería cumplir el recurso humano asignado al soporte de primer nivel y segundo nivel en el Centro de atención a clientes.

### *Coordinador del Servicio*

Es la persona que va a mantener contacto permanente con los clientes receptando sus requerimientos y dando respuesta oportuna a los mismos. Las principales funciones son:

- ☞ Receptar, registrar y tipificar los requerimientos.
- ☞ Mantener comunicación permanente con los clientes informándoles el estado actual de sus requerimientos.
- ☞ Coordinar con el personal de soporte de primer y segundo nivel las soluciones a los requerimientos.
- ☞ Verificar telefónicamente que la solución entregada al cliente cumple con sus expectativas.
- ☞ Evaluar el servicio periódicamente.
- ☞ Mantener informado continuamente a los usuarios de los servicios prestados.
- ☞ Generar estadísticas mensuales del servicio brindado a los clientes.

### *Soporte técnico de primer nivel*

Es la persona que brinda soporte inmediato a los requerimientos del cliente. Las principales funciones son:

- ☞ Conocer los aspectos técnicos y funcionales de los productos y servicios a brindar soporte.
- ☞ Revisar en la base de conocimientos si un requerimiento de similares características ya ha sido asignado solución.
- ☞ Entregar la solución de los requerimientos de primer nivel al cliente.
- ☞ Registrar las soluciones implementadas en clientes en un sistema de Mesa de ayuda o administración de requerimientos de servicio.
- ☞ Informar al Coordinador del Servicio la solución implementada en el cliente y la fecha de entrega de la misma.

### *Soporte técnico de segundo nivel.*

Es la persona que va a resolver los requerimientos de clientes que han sido escalados desde el primer nivel. Las principales funciones son:

- ☞ Revisar la solución temporal brindada en el soporte de primer nivel.
- ☞ Analizar varias alternativas de solución para el requerimiento receptado
- ☞ Asignar la mejor solución realizando un análisis de impacto de modularidad.
- ☞ Informar al Coordinador del Servicio la solución implementada en el cliente y la fecha de entrega de la misma.

## **2.2 Procesos y procedimientos para análisis y mejoramiento del centro.**

El Centro de atención a clientes al igual que otros departamentos de una organización tiene la necesidad de evaluar los procesos que gobiernan sus operaciones. En este contexto es necesario medir, evaluar y reportar periódicamente la productividad, los costos y los réditos además de indicadores métricos que indican el progreso hacia el cumplimiento de metas propuestas.

Para medir y evaluar en este caso los procesos del Centro de atención a clientes se requiere generar y procesar periódicamente información que nos permita tomar decisiones como actualizar o renovar el diseño de los procesos en estudio como también desarrollar planes de capacitación hacia el personal y posibles cambios en políticas empresariales.

Al igual que el proceso de Atención de requerimientos de servicio vamos a diseñar los procesos y procedimientos para análisis y mejoramiento del Centro de atención a clientes, la diagramación del proceso se la muestra en la figura 25:



## Proceso de análisis y mejoramiento del centro

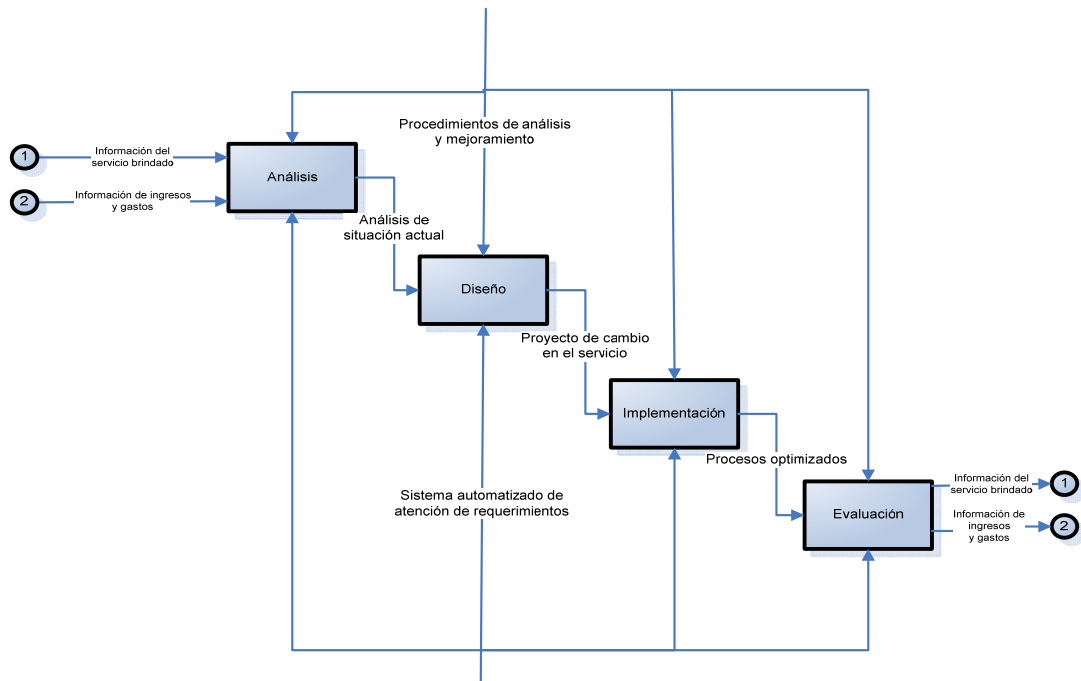


Fig. 25: Proceso de análisis y mejoramiento

Cada uno de los subprocesos que componen el proceso principal contribuye para que se cumpla la meta global que es mejorar continuamente el accionar del Centro de atención a clientes. Seguidamente vamos a nombrar los subprocesos describiendo de manera general las funciones de cada uno.

### 2.2.1 Análisis del servicio

La finalidad del análisis del servicio es estudiar la situación actual del Centro en cuanto a la atención de los requerimientos enviados por los clientes, de este análisis se desprenderá un diagnóstico que permitirá reformular y rediseñar, si es el caso, los procesos constitutivos del Centro.

Para realizar el análisis del servicio se toma por un lado la información de estructuras de datos previamente diseñadas que registran información estadística del servicio brindado, y por otro lado la percepción del cliente en relación al servicio recibido.

Como producto final del análisis de la información del servicio se deberá elaborar un informe que resuma el estado actual de funcionamiento y operación del Centro de atención a clientes.

### **2.2.2 Diseño del servicio**

Con el informe de análisis del estado actual en relación al servicio brindado a los clientes, el siguiente paso es el diseño y optimización de los procesos y procedimientos de atención de requerimientos de servicios del Centro de atención a clientes.

En base al análisis de la información, estadísticas y percepciones de los clientes, se elabora el esquema de servicio que contempla la recepción, clasificación, solución, escalamiento y en general el flujo de atención de los requerimientos de servicio. El diseño puede significar la creación de procesos o el rediseño y optimización de los implantados actualmente.

Como producto final se obtendrá un documento que contenga la planificación de cambio y los ajustes necesarios que se deberán realizar para que los procesos se adapten a la estructura de servicio planteada. De forma paralela se deberá planear la forma de difundir el nuevo esquema tanto a nivel interno de la organización como a los clientes.

### **2.2.3 Implementación del servicio**

Con la planificación de cambio diseñada para optimizar el servicio prestado a los clientes, únicamente resta alinear los recursos necesarios en función del nuevo esquema planteado.

Los recursos a utilizar estarán en función de las metas planteadas a alcanzar en el servicio, esto es el nivel de satisfacción a alcanzar y los estándares de servicio a cumplir, también se debe realizar un estudio del recurso humano a requerir en base a pronósticos de servicio que se van a demandar.

La definición de las metas a alcanzar, los niveles de servicio, la calidad a conseguir y los costos que se van a incurrir son el producto de la etapa de implementación del servicio.

### **2.2.4 Evaluación del servicio**

Esta tarea mide y evalúa los resultados del nuevo esquema de servicio implementado en el Centro de atención a clientes.

Para hacer una medición y evaluación de los resultados obtenidos producto del servicio brindado, se requiere un sistema automatizado que vaya registrando los requerimientos de servicio, los tiempos de respuesta incurridos, los niveles de satisfacción receptados por parte de los usuarios, para con esta información realizar una comparación con los estándares planteados y verificar el cumplimiento de las metas propuestas.

La información recopilada permitirá realizar cuadros estadísticos que permitirán comparar el servicio actual contra los estándares planteados, lo cual servirá de retroalimentación al proceso de análisis y así poder mejorar continuamente el servicio.

## **2.2.5 Soporte de información adicional del capítulo**

### ***2.2.5.1 Medición de la satisfacción del cliente<sup>11</sup>***

El cliente es el activo máspreciado de una organización orientada a servicios, por esta razón es necesario comprender el valor de un cliente satisfecho. En el mundo competitivo actual, la calidad en el servicio se constituye el único diferenciador real entre organizaciones, hoy ya no basta buscar nuevos clientes y mercados, hay que retener los que se poseen reconociendo y atesorando la lealtad de los clientes.

Brindar calidad en el servicio representa alcanzar o exceder las expectativas de los consumidores, esto significa que se debe satisfacer estas expectativas superando sus percepciones del servicio.

Para evaluar la calidad de los servicios brindados, los clientes toman en cuenta cinco atributos fundamentales que los describimos a continuación:

1. **Confiability** para desarrollar el servicio prometido con seguridad y exactitud.

---

<sup>11</sup> Instituto Tecnológico de Monterrey México - ITESM, "Medición de la satisfacción del cliente", módulo 4, abril 2000

2. **Capacidad de respuesta** para proporcionar el servicio de manera rápida y oportuna.
3. **Seguridad** para brindar servicios libres de daño.
4. **Empatía** en la comunicación con los clientes orientándose a una atención individualizada.
5. **Aspectos tangibles**, como la apariencia personal y equipos utilizados.

Las organizaciones deben conocer periódicamente la percepción del cliente en relación al servicio brindado comparando siempre con las expectativas generadas. Por medio de un cuestionario diseñado en base a los atributos descritos se puede conocer el nivel de satisfacción en el servicio brindado.

### Diseño de encuestas de satisfacción

Las encuestas de satisfacción son diseñadas para evaluar la calidad de los servicios brindados por parte de las organizaciones proveedoras, estas encuestas buscan conocer la percepción de los clientes en relación a los servicios recibidos para con esto conseguir que la brecha entre expectativas y percepciones sea mínima.

Una vez identificada la forma de medir la satisfacción en el servicio, el primer paso en el diseño de una encuesta es definir los objetivos de la investigación. Los objetivos deben ser específicos y claros, además de estar alineados con lo que se quiere alcanzar en los estándares de servicio y la política de calidad definida.

Con los objetivos determinados se elabora la metodología para la ejecución de la encuesta que contempla el diseño del cuestionario controlando los posibles errores de respuesta, la definición del método de obtención de datos así como la determinación de la muestra representativa.

Como producto final se obtendrá información de la percepción y nivel de expectativas que tienen los clientes del Centro con relación al servicio recibido, esta información nos permitirá trabajar en un nuevo y mejorado diseño de los procesos de atención de requerimientos de servicio.

### **Tabulación y análisis de resultados<sup>12</sup>**

Para realizar la tabulación y análisis de resultados se debe realizar una comparación entre los valores de percepción y los valores de expectativas del servicio, este valor en conjunto con la ponderación de los atributos de calidad permiten definir en el plano cartesiano áreas de oportunidad, mejora continua, desperdicio y puntos muertos. Vamos a realizar a continuación un ejemplo práctico de tabulación y análisis de resultados de una encuesta modelo para empresas de software, las preguntas fueron tomadas como referencia de la guía de capacitación del módulo IV de “Medición de satisfacción al cliente” impartida por el tecnológico de Monterrey, estas preguntas se las describe en el anexo 1 al final de este capítulo.

A continuación se va a diagramar un ejemplo de resumen de tabulación de encuestas de satisfacción.

---

<sup>12</sup> Instituto Tecnológico de Monterrey México - ITESM, “Medición de la satisfacción del cliente”, módulo 4, abril 2000

	<b>A</b> <b>Percepciones</b>	<b>B</b> <b>Expectativas</b>	<b>C</b> <b>A - B</b>	<b>D</b> <b>C/4</b>	<b>E</b> <b>Ponderación</b>	<b>D x E</b>
Seguridad	17	18	-1	-0.25	25%	-0.062
Nivel de respuesta	14	20	-6	-1.5	25%	-0.037
Empatía	11	19	-8	-2	15%	-0.3
Confiabilidad	17	20	-3	-0.75	25%	-0.18
Tangibilidad	20	11	9	2.25	10%	0.225
		<b>Total</b>		-2.25	<b>Total</b> <b>100%</b>	-0.354

Fig. 26: Tabulación de encuestas de satisfacción

### **Donde:**

### **Percepciones.-**

Es la suma de las respuestas a las preguntadas planteadas (anexo capítulo 2) en los atributos de calidad en la encuesta de percepciones del servicio.

### **Expectativas.-**

Es la suma de las respuestas a las preguntadas planteadas (anexo capítulo 2) en los atributos de calidad en la encuesta de expectativas del servicio.

**Campo C.-**

Es la diferencia de los valores de las percepciones y expectativas, este valor nos indicará si las percepciones superaron las expectativas.

**Campo D.-**

El valor del campo C lo dividimos entre el número de encuestas realizadas, en este caso cuatro.

**Campo E - Ponderación.-**

Es el valor ponderado por parte de los clientes de los atributos de servicio evaluados. Mientras más alto es el valor porcentual asignado mayor es la importancia del atributo del servicio dado por el cliente.

**Campo D x E.-**

Es la multiplicación entre el campo D por el campo E. Nos servirá para conocer el valor de distribución en cada cuadrante pero de forma ponderada.

**Mapa estratégico de calidad en el servicio<sup>13</sup>**

En base a los resultados emitidos por el proceso de tabulación se procederá a realizar un análisis de esta información para proceder a distribuirla en los cuadrantes del mapa

---

<sup>13</sup> Instituto Tecnológico de Monterrey México - ITESM, "Medición de la satisfacción del cliente", módulo 4, abril 2000



estratégico de calidad en el servicio. Este mapa toma los valores de Ponderación (campo E) y los compara con los valores de ponderación y expectativas para distribuir en los 4 cuadrantes del mapa estratégico, los cuales son: Área de oportunidad, mejora continua, punto muerto y desperdicio.

En el siguiente gráfico muestra los resultados del proceso de tabulación de la figura 26:

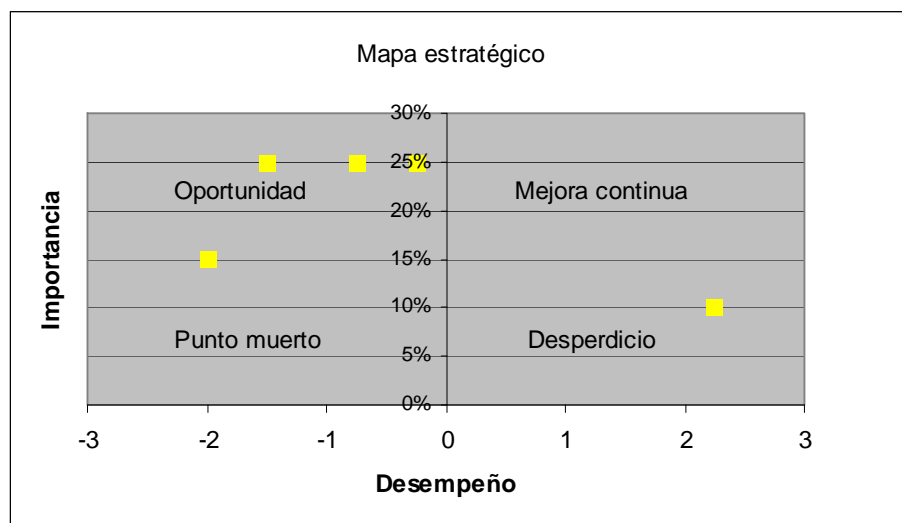


Fig. 27: Diagramación del mapa estratégico de calidad

Si se toma en cuenta el atributo de calidad “Seguridad” nos damos cuenta que tiene una ponderación alta (25%) y como valor del campo D -0.25, esto nos indica que cae en el cuadrante de área de oportunidad de mejora en el servicio. En cambio el atributo de calidad “Tangibilidad” tiene una ponderación baja (10%) pero en cambio el valor de las percepciones superan a las expectativas lo que significa que estamos desperdiciando recursos en un atributo que el cliente no da mayor importancia.

El análisis de los valores arrojados por una encuesta en un mapa estratégico de calidad nos proporciona las pautas para configurar el servicio en base a las encuestas realizadas a los clientes.

#### ***2.2.5.2 Indicadores de servicio***

Para percibir la calidad en el servicio por parte de los usuarios de las aplicaciones del Centro de atención a clientes, es necesario diseñar indicadores acompañados de los objetivos a alcanzar por cada uno de ellos. Los objetivos están relacionados con la eficiencia, eficacia y disponibilidad de los servicios brindados por el Centro.

Los indicadores deben cumplir con ciertas características que las describimos a continuación:

- ☞ La medición debe ser factible. Esto significa que se debe especificar el método para obtener el valor de dicho indicador.
- ☞ Los objetivos asociados a los indicadores deben ser razonablemente alcanzables. Los valores meta a alcanzar deben ser fijados en concordancia con la estrategia organizacional planteada, las expectativas de los clientes y la capacidad operativa del Centro.
- ☞ Objetividad. Las herramientas de recolección, el tratamiento de los datos y las fórmulas de cálculo deben ser clarificadas y sistematizadas.
- ☞ Interpretación objetiva. Los valores posibles que pueda alcanzar un indicador deben estar previamente interpretados o clasificados. Pueden existir desvíos tolerables bajo ciertas condiciones o bien servir de disparadores de planes de contingencias.

Los valores arrojados por los indicadores permitirán realizar una evaluación periódica del servicio brindado a los clientes y serán una oportunidad de mejora para el Centro de atención a clientes.

### ***2.2.5.3 Esquemas de servicio***

Trabajar y diseñar un adecuado esquema de servicio al cliente es premisa para trabajar por una adecuada competitividad empresarial cuyo objetivo primordial es reducir la brecha entre el servicio brindado y el servicio percibido.

Para que el esquema diseñado cumpla con su propósito se debe entender y conocer las necesidades y preferencias de los clientes además de planificar la estrategia adecuada que defina las características del servicio que demandan los clientes. Para ello la empresa debe establecer una filosofía de servicio, expresada en términos de actitud, organización y responsabilidad en el cumplimiento de la estrategia de servicio.

Para el diseño del esquema de servicio a los clientes se debe considerar los siguientes aspectos:

1. Analizar los diferentes segmentos de mercado a los que el esquema planteado va a servir, tomando en cuenta parámetros como ubicación geográfica, rama de actividad y nivel de ingresos ya que por ejemplo no es lo mismo brindar el servicio en la ciudad matriz de la empresa proveedora que en alguna de sus sucursales por cuanto la estrategia puede variar.

2. El servicio debe ser diseñado en relación al ciclo de vida del producto que representa, por cuanto el servicio es distinto para un producto que recién está en etapa de lanzamiento que uno que ya ha conseguido madurez.
3. Continuamente monitorear la evolución de los servicios de la competencia y las necesidades de los clientes para en base a esto modificar la estrategia de cambio y mantener la competitividad empresarial en el servicio.

Es muy importante tomar en cuenta en el diseño del esquema, que a más de satisfacer necesidades y preferencias de los clientes, se debe evaluar las variables de ingresos y costos que implica implementar y mantener el esquema propuesto.

#### ***2.2.5.4 Estándares de servicio***

Se puede señalar que un elevado nivel de calidad de servicio proporciona a las empresas considerables beneficios en cuanto a cuota de mercado, productividad, costos, motivación del personal, diferenciación respecto a la competencia y lealtad en los clientes, por citar algunos de los más importantes. Como resultado de esta evidencia, la gestión de la calidad de servicio se ha convertido en una estrategia prioritaria y cada vez son más los que tratan de definirla, medirla y, finalmente, mejorarla.

La calidad en el servicio se define como la superación de la brecha existente entre las expectativas de los usuarios que van a recibir el servicio y sus percepciones efectivas del servicio brindado por la empresa proveedora. Una de las principales razones por las que la calidad de servicio puede ser percibida como deficiente es no saber con precisión que es lo que los clientes esperan, además de desconocer que aspectos son indicativos

de alta calidad para el cliente, cuales son imprescindibles para satisfacer sus necesidades y que niveles de prestación se requieren para ofrecer un servicio de calidad.

Para lograr la calidad en el servicio brindado debemos plasmar las percepciones receptadas a los usuarios del servicio en estándares de calidad que nos servirán como referencia para la evaluación y mejoramiento continuo del proceso atención al cliente.

Los estándares de servicio también se los puede definir en base a un estudio comparativo del servicio brindado por empresas competidoras que pertenecen a una misma línea de negocios, esta definición de estándares permitirán mantener un nivel de competitividad entre empresas del mismo sector.

Finalmente, en el siguiente capítulo haremos un análisis de las dos tendencias más importantes para realizar la automatización del centro, se analizará y se describirá de forma general las características de las herramientas de software de Help Desk o Mesa de ayuda y también analizaremos las funcionalidades y características del software de manejo de las relaciones con los clientes, esto es el software de CRM.

## **CAPITULO 3**

### ***EVALUACION Y ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA LA ADMINISTRACION DEL CENTRO***

#### **Introducción**

La administración de los requerimientos de servicio de un centro de atención a clientes se la debe concebir por medio de herramientas automatizadas cuyo principal objetivo es proporcionar la ayuda necesaria en la solución de los requerimientos además de generar la información analítica para la mejora continua del centro. El Internet e Intranet constituyen el ambiente propicio para el desarrollo y funcionamiento de estas herramientas de software.

Estas herramientas automatizadas cuentan con varias funcionalidades útiles para el manejo y administración del centro, una de ellas refleja la capacidad de autosuficiencia de los usuarios al momento de buscar una solución a sus peticiones de servicio, esto se lo puede conseguir publicando información útil en el sitio Web del centro de atención a clientes y además proveyendo una comunicación oportuna, ágil y de fácil acceso.

Nuevos y efectivos métodos de comunicación y formas de compartir la información están surgiendo y evolucionando, esto conjugado con los beneficios del Internet, brindan un mundo de oportunidades para la administración de un centro de atención a clientes. La propagación del web, e-mail, grupos de noticias, sesiones de Chat, y

herramientas colaborativas de software, prometen solventar de manera rápida y oportuna la continua petición de servicio por parte de los usuarios.

Se recomienda realizar un estudio y análisis previo para conocer y entender las necesidades de comunicación e información de los usuarios y así desarrollar una estrategia efectiva para el centro que se encuentre en concordancia con la misión diseñada y la tecnología disponible.

El ingreso de información desde el Internet y la autosuficiencia en el servicio son dos esquemas básicos que manejan las herramientas de software, a continuación explicamos y detallamos los conceptos necesarios para la implementación de estos dos esquemas.

## **Esquema electrónico de registro de requerimientos<sup>14</sup>**

### **E-mail**

Al igual que el teléfono, el e-mail es usado para mantener una conversación entre dos entes, la diferencia radica en que en el e-mail la conversación es por medio de una secuencia de caracteres enviados a través de un computador.

Hay que tomar en cuenta que la conversación telefónica influye de mejor forma en la integridad de la información entre el cliente-usuario y el ingeniero de soporte del centro ya que existe mayor interactividad entre las dos personas intervinientes, en cambio la comunicación e-mail se puede prestar a diversas interpretaciones del mensaje enviado,

---

14 Microsoft, "Sourcebook for the Help Desk, Técnicas y Herramientas para organizaciones que diseñan y administran el soporte", segunda edición, año 1997

solventándose este pequeño inconveniente creando formatos que contienen preguntas que describan las características específicas del requerimiento de servicio enviado.

La utilización de formatos es importante en una comunicación vía e-mail ya que tanto las preguntas iniciales para definir la características del requerimiento de servicio como la respuesta al mismo se encuentran documentadas y pueden influir de mejor forma en la implantación de la solución. También cabe señalar la importancia de la documentación ya que la descripción del problema, el diagnóstico y la solución pueden ser utilizados por otro ingeniero de soporte diferente al que fue asignado el requerimiento en primera instancia, con esto evitamos que se vuelva a invertir tiempo en la investigación, desarrollo y solución.

Cuando la solución a un requerimiento es enviado vía e-mail, el cliente-usuario también puede ser beneficiado con el envío de información complementaria a la solución enviada, esto lo ayudará en un futuro evitar la recurrencia de servicio al centro de atención a clientes.

## **Formas en el Internet**

El manejo y diseño de las formas en el Internet se lo utiliza básicamente para receptor información acerca de un requerimiento de servicio, las formas son ventanas programadas que contienen campos preestablecidos que permiten ingresar información controlada del requerimiento. Este tipo de ventanas previene el ingreso insuficiente de información necesaria para dilucidar el problema.



Las ventanas pueden ser programadas en diferentes lenguajes del Internet, uno de ellos es el HTML, que es un lenguaje de programación con hipertexto. Este tipo de programación permite registrar la información y enviarla hacia la herramienta de software que registra y administra los requerimientos de servicio.

## **Bases de datos**

Una base de datos es un dispositivo tecnológico que puede almacenar gran cantidad de información relacionada con el centro. Esta información almacenada puede ser accedida desde cualquier tipo de dispositivo o herramienta que permita consultar y manipular la información.

La base de datos puede interactuar con el Internet para publicar información útil para el cliente-usuario del centro, ya que este podría acceder a información en línea como el estado actual de los requerimientos de servicio, la fecha de entrega y la forma de implementar la solución, entre otros aspectos de importantes.

El e-mail, las formas en el Internet y las bases de datos pueden convertirse en una poderosa herramienta que administra los requerimientos de servicio. La puerta de entrada sería la publicación de la forma de recepción de requerimientos en el sitio web, posterior a ello se asignará un ingeniero de soporte responsable quién podrá interactuar por medio del e-mail con el cliente-usuario del centro para obtener mayor información, si es el caso, para finalmente publicar la solución en el sitio web la cual beneficiará a la persona que inició el requerimiento. A continuación se muestra la figura que grafica el proceso del esquema electrónico del manejo de requerimientos por medio del Internet.

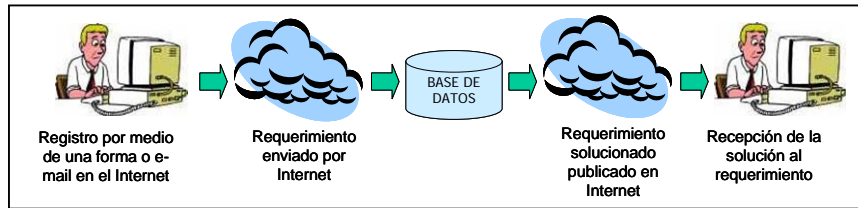


Fig. 31: Esquema electrónico del manejo de requerimientos por medio del Internet

## Herramientas para autosuficiencia en el servicio<sup>15</sup>

La autosuficiencia en el servicio permite al centro de atención a clientes solucionar los requerimientos de una manera rápida y sin intervención del equipo humano de soporte, esto se lo puede conseguir publicando en el Internet información útil de requerimientos recurrentes ya solucionados con anterioridad. A continuación damos a conocer herramientas que pueden servir para brindar el autoservicio de información para los clientes.

### El Web site del centro

El Web site del centro es una dirección de Internet (URL) por medio del cual los clientes-usuarios del centro acceden a los servicios disponibles. Entre los servicios que tradicionalmente prestan los web site está el registro de requerimientos, notificaciones y alertas, información de los recursos disponibles, entre otros.

<sup>15</sup> Microsoft, "Sourcebook for the Help Desk, Técnicas y Herramientas para organizaciones que diseñan y administran el soporte", segunda edición, año 1997

Un web site cumplirá su propósito cuando proporcione información y acceso a los recursos que puedan asistir a los clientes en resolver los requerimientos reportados sin la ayuda del personal técnico del centro.

## **Archivos y bases de datos de conocimiento**

El personal que forma parte del centro es un recurso técnico con amplia experiencia en el servicio. A menudo esta experiencia es adquirida a través de las continuas interacciones con los clientes-usuarios cuyo conocimiento es capturado en archivos de texto cuando el ingeniero de soporte documenta el requerimiento.

La mayoría de los centros crean documentos técnicos en forma de archivos de texto en respuesta a la necesidad de mantener el conocimiento organizacional establecido en una base de datos de conocimientos y a las necesidades de entrenamiento futuras de su personal. Haciendo estos documentos accesibles en el web site a través de una búsqueda de texto indexada se puede proporcionar una base robustecida que contiene conocimientos y documentos que los clientes pueden usar para encontrar respuestas a sus requerimientos de servicio.

## **Estados y Alertas**

El web site del centro está en la capacidad de emitir alertas o avisos de eventos que están ocurriendo en ese momento y que son de interés para los clientes, entre las principales alertas o avisos que se podrían programar están:

- ☞ Fecha de apertura de un requerimiento.
- ☞ Personal asignado y fecha posible de entrega de solución.
- ☞ Personal técnico asignado.
- ☞ Actualizaciones de aplicaciones.
- ☞ Pequeños cambios en aplicaciones.

Emitiendo este tipo de alertas en el web site del centro se puede evitar las continuas llamadas recurrentes de los usuarios para tratar de conocer el estado actual de su requerimiento de servicio.

### **Sesiones de Chat y grupos de noticias**

El web site del centro puede también ser usado para facilitar la discusión para una comunidad de usuarios en línea en el Internet. Existe software en el mercado para establecer sesiones de Chat y grupos de noticias que proporcionan mecanismos para proponer preguntas en un foro público acerca de los productos del centro.

Estos foros tienden a animar la discusión entre usuarios y a menudo ellos mismos proporcionarán respuestas antes de que el propio centro lo haga, esto evidentemente es un beneficio para el centro de atención a clientes ya que habrá pocas llamadas requiriendo el soporte.

Un efectivo servicio similar a los foros, es la publicación de los FAQs y “Top 10” que es la publicación de respuestas a preguntas comunes realizadas al centro.

## **Niveles de experiencia**

En un centro de atención a clientes se debe clasificar a los clientes-usuarios por su nivel de experiencia y conocimiento en los productos que brinda servicio el centro ya que las herramientas utilizadas para brindar soporte son diferentes para usuarios novatos que para usuarios experimentados.

Los usuarios novatos típicamente requieren documentos que contienen instrucciones paso a paso y tutoriales mientras que los usuarios experimentados esperan que se les proporcione informes técnicos detallados para solventar su requerimiento.

Proporcionando información técnica para los diferentes tipos de clientes-usuarios, el centro asegurará la satisfacción en el servicio prestado y disminuirá el número de requerimientos que arriban al centro.

### **3.1 Análisis de software de mesa de ayuda**

Las herramientas de mesa de ayuda llamadas también herramientas para la administración del help desk no solamente proporcionan el soporte técnico interno en la organización si no también pueden ayudar con la administración del servicio para clientes externos.

Las herramientas para la administración del help desk que se encuentran en el mercado ofrecen básicamente la administración de las llamadas telefónicas, administración

avanzada del conocimiento, funcionalidad de e-mail, funcionalidad web y flexibilidad para cambiar la aplicación en base a las necesidades de servicio.

## **Características del software de mesa de ayuda<sup>16</sup>**

Regularmente el software de help desk se divide en varias funcionalidades que como un todo ayudan a la administración de los requerimientos de un centro de atención a clientes. A continuación vamos a describir las principales características o funcionalidades que contienen la gran mayoría de las herramientas de software.

### **Ruteo y seguimiento**

Se encarga del registro y asignación de los requerimientos hacia una persona o un grupo de personas que van a proporcionar la solución, la asignación al personal especializado obedece a un análisis del tipo de requerimiento y al nivel de destreza necesario para resolverlo.

La oportunidad en la entrega de la solución a un requerimiento ingresado depende de la prioridad y nivel de servicio que haya contratado el cliente con el centro, el software de help desk podrá ser parametrizado en base a estas características enviando alertas y recordatorios previos al envío de la solución.

### **Web, e-mail y autoservicio**

---

<sup>16</sup> Foro HelpDesk <http://www.foro-helpdesk.com/>, "Foro Latinoamericano de Help Desk"

Los requerimientos de servicio pueden ser receptados vía e-mail y página web, logrando así que gran cantidad de clientes-usuarios accedan a los servicios publicados por el centro. También por medio de esta publicación en el Internet, entre otras opciones, es posible consultar el estado actual de los requerimientos, la fecha probable de entrega y los pasos a seguir para implementar la solución propuesta.

La solución rápida y oportuna a los requerimientos se la puede conseguir a través de la publicación de la base de datos de conocimientos que contiene soluciones a la gran mayoría de requerimientos reportados por los clientes-usuarios del centro.

### **Administración de recursos**

Las herramientas de help desk o mesa de ayuda administran de manera óptima el tiempo de los recursos disponibles, estas herramientas están en la capacidad de definir horarios de trabajo y períodos de vacaciones de su personal de soporte, localizaciones geográficas de atención del centro y niveles de destreza del personal. Una opción adicional es la parametrización de feriados basados en regiones geográficas.

Esta parametrización la puede utilizar la herramienta para asignar automáticamente los requerimientos para un personal de soporte con las destrezas correctas, la capacidad de trabajo y la disponibilidad.

### **Acuerdos de niveles de servicio**

Los acuerdos de niveles de servicio son un conjunto de características de servicio diseñados para un cliente específico, esto es, el tiempo de respuesta, los horarios en jornada normal y extraordinaria de trabajo, el nivel de escalamiento, entre otras características del servicio a brindar.

Una vez ingresado un requerimiento, el software verificará si el cliente tiene asignado un acuerdo de nivel de servicios para luego de lo cual asignar el tipo de servicio definido en el acuerdo.

### **Administración de activos**

El software puede administrar eficientemente los activos del centro, esto es haciendo el registro de todos los recursos que utiliza para brindar el soporte a sus clientes, llevando un registro del ciclo de vida del activo y haciendo un seguimiento minucioso de su uso.

### **Facturación de los servicios**

Las herramientas de Help Desk están en la capacidad de calcular el costo de los requerimientos ingresados y las actividades relacionadas. Se pueden atar uno o muchos niveles o códigos de facturación para cada cliente del centro, esto quiere decir que la factura será calculada en base a la descripción de los requerimientos y los tipos de servicio prestados a los clientes.

## **3.2 Análisis de software CRM**



Los fabricantes de software CRM hacen hincapié en la importancia que las empresas estén siempre buscando nuevas estrategias emprendedoras, convenios con proveedores, y alianzas con empresas, siempre buscando la ventaja competitiva para atender a las necesidades cambiantes de sus clientes y al continuo movimiento de sus competidores.

El CRM (**C**ustomer **R**elationship **M**anagement) o manejo de las relaciones con los clientes como indican sus siglas en inglés, se lo debe considerar sobre dos aspectos, el primero como un concepto que utilizan las empresas para incrementar el conocimiento de sus clientes y de esta manera satisfacer sus necesidades y expectativas, y lo segundo, la herramienta que automatiza el concepto de CRM, esto es formando un repositorio de datos que permitan la toma decisiones en los ámbitos de servicio, mercadeo y ventas.

## **Características generales de las herramientas CRM<sup>17</sup>**

Las herramientas de CRM engloban fundamentalmente dos funcionalidades, el manejo y la administración de las Ventas y el Servicio empresarial, siempre orientado al conocimiento profundo de los clientes.

### **Administración de Ventas**

Facilita la creación y el seguimiento de nuevas oportunidades de negocio para la organización, permite realizar el ciclo completo de la venta desde la creación del primer contacto con el posible cliente (lead), continuando con la gestión de la oportunidad y

---

<sup>17</sup> Microsoft, <http://www.microsoft.com>, "Sitio web de Microsoft"

los contactos para finalizar con la gestión de venta y el establecimiento del objetivo como es la consecución del cliente.

Este módulo abarca también el manejo del catálogo de productos, la gestión de los pedidos, el manejo de cuotas de ventas, la gestión de zonas, campañas de mercadeo y el seguimiento de la competencia empresarial.

### **Administración del Servicio**

Este módulo es bastante similar a lo que realiza el software de mesa de ayuda o helpdesk, a continuación vamos a enumerar sus principales características y funcionalidades:

- ☞ Registro y administración de casos de servicio o requerimientos de servicio, permitiendo la asignación al personal especializado que estará en la capacidad de dar una solución a lo planteado.
- ☞ Revisión completa de la información de los clientes o cuentas de la organización con toda la secuencia de eventos adjudicados a cada una.
- ☞ Administración y mantenimiento de la base de conocimientos de los casos y las soluciones otorgadas a cada caso.
- ☞ Registro, administración y parametrización de los contratos de servicio de acuerdo a las necesidades de cada cliente.

### **3.3 Análisis de las herramientas de software en concordancia con los procesos definidos para el servicio**

En las figuras 22 y 24 del capítulo 2 describimos el diseño general de los procesos de atención de requerimientos y mejoramiento que utiliza un centro de atención a clientes de empresas desarrolladoras y consultoras de software.

Una vez que se ha descrito las principales funcionalidades de los software de Help Desk y CRM, el siguiente paso es realizar un análisis comparativo entre el diseño de los procesos de atención de requerimientos y mejoramiento continuo con las funcionalidades de las herramientas, esto con el objetivo de determinar la factibilidad de automatización.

Ambas herramientas, Help Desk y CRM, tienen similitudes funcionales en el manejo y administración de requerimientos, en cuanto al mejoramiento continuo, ambas herramientas también estarían en la capacidad de generar información estadística para la toma de decisiones.

#### **Análisis de las herramientas de Help Desk y CRM en relación a los procesos de Atención de requerimientos**

A continuación vamos a realizar el análisis detallado para determinar la forma como se adapta el proceso de atención de requerimientos con las funcionalidades generales de las herramientas de software.

##### **Registro y validación**

Las herramientas de software cuentan con varias funcionalidades para registrar automáticamente los requerimientos que arriban desde los clientes. Una de ellas permite el registro por medio del envío de un e-mail a una dirección autorizada para este propósito, el procedimiento consiste en enviar un correo electrónico a una dirección preestablecida por ejemplo la dirección [suporte@dominio.com](mailto:suporte@dominio.com) para que de forma automática se convierta en un requerimiento de servicio y se le de el tratamiento adecuado. La otra consiste en ingresar la información del requerimiento a través de las formas de Internet que publican las herramientas, de igual forma que con el envío por e-mail, el requerimiento será registrado en el software una vez que se envíe por Internet por parte del cliente que requiere el servicio.

## **Clasificación**

Para clasificar y tipificar los requerimientos de servicio ingresados al centro, las herramientas de software cuentan con opciones parametrizables y configurables que permiten definir tipos de clasificación que permitirán realizar un análisis detallado de la información que ingresa al centro. El administrador de la herramienta de software está en la capacidad de parametrizar, entre otros aspectos, la definición de prioridades, estados y motivos de causas de porque se produjeron los requerimientos.

## **Solución**

Tal como lo examinamos en el capítulo 2, el proceso de Solución contempla los subprocesos de Comparación, Investigación, Solución y Escalamiento. A continuación

vamos a analizar como las herramientas de mesa de ayuda y CRM resuelven el accionar de este proceso y sus subprocesos.

Para el subproceso de Comparación que se encarga básicamente de buscar una solución rápida y oportuna a los requerimientos que arriban al centro, las herramientas de software lo resuelven por medio de la publicación de la base de datos de conocimientos del centro que permite consultar sobre las soluciones dilucidadas con anterioridad. Esta base de conocimientos está compuesta por procedimientos (secuencia de pasos) a seguir para llegar a una solución o simplemente respuestas a preguntas hechas por los clientes-usuarios del centro de atención. Pueden existir bases de datos de conocimientos genéricas que poseen información de cómo solucionar requerimientos también genéricos tal como solución a inconvenientes de hardware en un computador, estas bases pueden ser adquiridas a fabricantes que se dedican a esta labor, en el caso de soportes específicos y especializados, el personal del centro de atención a clientes deberá agregar día a día la información para robustecer su base de conocimientos.

En relación a los subprocesos de Investigación y Solución, las herramientas de mesa de ayuda y CRM permiten guardar una bitácora cronológica de las actividades realizadas hasta llegar a conseguir la solución de los requerimientos.

Cuando los requerimientos no han sido solucionados en la fecha acordada o se requiere un siguiente nivel de especialización para resolverlos, el subproceso de escalamiento entra en vigencia y las herramientas emiten mensajes de alerta que sugieren a la persona que coordina el servicio que debe realizar un escalamiento horizontal o vertical de acuerdo a un análisis previo realizado.

## Entrega

La entrega de la solución de los requerimientos se la puede realizar por medio del envío de un e-mail al cliente o publicándola en el sitio Web del centro, una vez que el cliente esté completamente satisfecho, las herramientas permiten registrar el nivel de satisfacción que servirá para realizar la medición global de la satisfacción del servicio brindado.

## **Análisis de las herramientas de Help Desk y CRM en relación a los procesos de Análisis y mejoramiento del centro**

### Análisis del servicio

Para realizar un análisis del servicio brindado se requiere en primer lugar la información estadística del centro y por el otro lado la percepción de los clientes. Para el caso de la información estadística, las herramientas de software ofrecen una serie de reportes que permiten el análisis de tiempos de respuesta, número de requerimientos atendidos, horas utilizadas en la solución y mucha más información para toma de decisiones. Para medir la percepción del servicio, es necesario generar una encuesta que deberá ser llenada por los clientes, las herramientas de software en este sentido no prestan la facilidad de registro y tabulación de encuestas por cuanto su principal objetivo es dar brindar respuesta oportuna mas no medir la satisfacción del servicio.

### Diseño del servicio

El diseño del servicio significa la creación de los procesos del centro o el rediseño y optimización de los mismos, para cumplir con este propósito, las herramientas de software brindan funciones altamente parametrizables y de fácil adaptabilidad a los nuevos procesos diseñados. Una de las bondades del software es permitir cambiar el diseño de las ventanas que recogen información adicionando nuevos campos y funcionalidades para adaptarse de mejor manera a los requerimientos del centro.

### **Implementación del servicio**

La implementación del servicio consiste en alinear los recursos planificados en función del nuevo esquema planteado. Las herramientas de software permiten crear una serie de campos con información adicional, configuración de nuevos grupos de soporte y niveles de servicio con escalamiento que permiten adaptarse al nuevo esquema planteado.

Ciertas herramientas de Help Desk y CRM permiten crear reglas de negocio y flujos de trabajo e información que se adaptan de forma sencilla a lo definido por la organización.

También es importante tomar en consideración los ajustes a realizar y la manera de publicar información en la base de datos de conocimientos, ya que un continuo uso por parte de los clientes permitirá conseguir los logros y los estándares en el diseño planteado.

El diseño e implantación de los reportes estadísticos es de suma importancia definirlos y ponerlos en marcha ya que servirán de base para la evaluación del servicio.

## **Evaluación del servicio**

La función de este subproceso es medir los resultados del nuevo esquema de servicio, para esto es necesario emitir resultados continuos del proceso de atención de requerimientos y compararlos con los estándares propuestos. Con los resultados emitidos por las herramientas de software su puede ir tomando decisiones de cambios y de ser necesario mejorando en los tiempos de respuestas definidos como estándares.

### **3.4 Comparación entre ambos tipos de sistemas**

En base a las características y funcionalidades descritas de las herramientas de mesa de ayuda y CRM podemos indicar que el módulo de Servicio es común para las dos herramientas, ambas realizan el ciclo completo de un caso o requerimiento de servicio, esto es el registro y seguimiento hasta el cierre satisfactorio del caso.

La diferencia entre el CRM y el software de mesa de ayuda, está en la inclusión del módulo de Ventas que permite realizar una segmentación de los distintos tipos de clientes para tener un mayor conocimiento de las preferencias de consumo y así tender a una venta exitosa de los productos de la organización. A continuación resumimos los servicios de cada herramienta de software y la comparación entre ambas:



Servicios	Mesa de ayuda	CRM
Ruteo y seguimiento	✓	✓
Web, e-mail y autoservicio	✓	✓
Administración de recursos	✓	✓
Acuerdos de niveles de servicio	✓	✓
Administración de activos	✓	
Facturación de los servicios	✓	✓
Administración de Ventas		✓

Fig. 32: Comparación entre Mesa de ayuda y CRM

### 3.4 Inversión financiera del centro, análisis costo beneficio<sup>18</sup>

El aspecto financiero del centro de atención al cliente es un aspecto supremamente importante que hay que tomarlo en consideración ya que ello será un factor de decisivo para operar el centro en una empresa desarrolladora de software.

Al respecto se realizó una investigación de los valores aproximados de inversión y costos, en primera instancia se definió valores de inversión inicial o inversión necesaria para comenzar con la operación, luego de lo cual se definieron costos tanto directos como indirectos prorrateados mensualmente que incurrirá el centro de atención al cliente. Por cada rubro tanto de inversión como de costos, se han definido rangos

<sup>18</sup> Foro HelpDesk <http://www.foro-helpdesk.com/>, "Foro Latinoamericano de Help Desk"

monetarios mínimos y máximos aproximados que se invertirán dependiendo de las necesidades y estrategias definidas por la organización y el centro.

Al final del estudio se especifica una tabla resumen indicando los valores monetarios mínimos y máximos de la inversión inicial (Figura 33), los costos directos prorrateados mensualmente (Figura 34), los costos indirectos también prorrateados mensualmente (Figura 35) para en la parte final dar a conocer un rango aproximado de inversión y costo anual del centro de atención al cliente (Figura 36).

Inversión Inicial			
Tipo	Descripción	Información adicional	Rango monetario aproximado
Equipos	Un computador servidor que albergue al software CRM o Helpdesk	Pentium IV, velocidad 1 GB, disco 100 GB	\$ 2,500 - \$ 4,000
Equipos	Computadores para el personal de soporte del centro	Cuatro computadores Pentium IV, 512MB, disco 20GB	\$ 4,000 - \$ 6,000
Equipos	Equipos telefónicos y otros	Cuatro aparatos telefónicos, hands free, escritorios. Fotocopiadora, fax.	\$ 1,400 - \$ 2,000
Software	Software de Helpdesk o CRM que permita administrar los requerimientos del Centro	Depende de las necesidades empresariales	\$ 1,000 - \$ 8,000
Software	Base de datos	Administrador de base de datos que almacena la información del software de Helpdesk o CRM	\$ 1,500 - \$ 5,000
Software	Servidor de Correo electrónico	Administrador de la mensajería empresarial	\$ 2,500 - \$ 5,000

Comunicaciones	Líneas telefónicas	Cuatro líneas telefónicas para el personal de soporte del Centro	\$ 300 - \$ 500
Web	Sitio web	Sitio web de la empresa y del centro	\$ 3,000 - \$ 7,000
<b>Total de Inversión Inicial</b>			<b>\$ 16,200 - \$ 37,500</b>

Fig. 33: Inversión inicial del centro

<b>Costos Directos Mensuales</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Información adicional</b>	<b>Rango monetario aproximado</b>
Sueldos	Sueldos y cargas sociales del personal de soporte	Sueldo mensual de tres personas sumadas Seguro Social, impuestos y beneficios sociales	\$ 3,500 - \$ 4,600
Capitación	Cursos, seminarios, etc	Gasto mensual de capacitación para el personal de soporte	\$ 350 - \$ 500
Comunicaciones	Servicios telefónicos	Gasto mensual de servicios telefónicos	\$ 80 - \$ 200
Comunicaciones	Internet y Banda Ancha	Gasto mensual de Internet y Banda Ancha proporcional al uso del centro	\$ 100 - \$ 400
Software	Mantenimiento	Gasto mensual para pago de contratos de mantenimiento de herramientas de desarrollo, base de datos y software para soporte	\$ 600 - \$ 900
Depreciación	Depreciación de equipos y software	Gasto mensual de depreciación de equipos y software	\$ 360 - \$ 850
Movilización	Movilización a clientes	Gasto mensual de movilización a clientes	\$ 100 - \$ 200
<b>Total de Costos Directos</b>			<b>\$ 5,090 - \$ 7,650</b>

Fig. 34: Costos directos prorrateados mensualmente del centro

Costos Indirectos Mensuales			
Tipo	Descripción	Información adicional	Rango monetario aproximado
Suministros	Suministros de oficina	Gasto mensual de suministros de oficina	\$ 50 - \$ 100
Limpieza	Limpieza del área del centro	Gasto mensual de limpieza de acuerdo a los metros cuadrados utilizado por el centro	\$ 20 - \$ 50
Alquiler	Alquiler del área del centro	Gasto mensual de alquiler de acuerdo a los metros cuadrados utilizado por el centro	\$ 150 - \$ 300
Energía	Energía eléctrica, gas, etc	Gasto mensual de energía de acuerdo a los metros cuadrados utilizado por el centro	\$ 30 - \$ 50
Gastos Varios	Festejos, regalos, etc	Gasto mensual de varios	\$ 100 - \$ 200
Total de Costos Indirectos			\$ 350 - \$ 700

Fig. 35: Costos indirectos prorrateados mensualmente del centro

Inversión Inicial	Costos Directos mensuales	Costos Indirectos mensuales	Inversión Anual
\$ 16,200 - \$ 37,500	\$ 5,090 - \$ 7,650	\$ 350 - \$ 700	\$ 81,480 - \$ 137,700

Fig. 36: Resumen anual de inversión y costos del centro

La inversión anual significa que la empresa desarrolladora de software deberá por lo menos tener ingresos por \$81,480 aproximadamente en lo corresponde a su centro de atención a clientes, de lo contrario se asumirá una pérdida en la operación del centro. Una forma de mantener los ingresos mínimos descritos en la figura 36 sería promocionando contratos de soporte y mantenimiento a los clientes de la organización, tomando como referencia que un solo contrato se lo podría comercializar en un valor anual de \$5,000 aproximadamente, el centro y la organización deberían contar con una cartera de clientes mínima de 20 para cubrir la inversión anual mínima y esperar una rentabilidad del 23% aproximadamente.

Como podemos observar el costo mínimo de propiedad del centro (\$81,480) es demasiado alto para una empresa pequeña e inclusive para una mediana, pero también debemos analizar el otro aspecto, que es el beneficio para los clientes. Si los servicios brindados son de excelencia, las retribuciones económicas también lo serán e inclusive sobrepasarán el costo de propiedad analizado.

### **3.5 Recomendaciones para empresas**

La herramienta CRM persigue el objetivo de mantener activas las relaciones con los clientes, para esto requiere gran cantidad de información que permita potenciar el conocimiento y las preferencias para así ofrecer productos y servicios adaptados a cada tipo de clientes.

El software de mesa de ayuda en cambio busca administrar y dar seguimiento a los requerimientos de servicio de los clientes internos y externos, tendiendo siempre a agilizar y minimizar el tiempo de respuesta de los requerimientos.

Para empresas cuyo principal objetivo es administrar de forma automática el flujo de los requerimientos de servicio tanto de su personal interno como de sus clientes externos, es recomendable el software de mesa de ayuda, pero si en cambio una empresa está interesada en manejar eficientemente las relaciones con sus clientes tendiendo siempre a ofrecerle productos y servicios acorde a un estudio de necesidades y preferencias, se recomienda implantar en primer lugar el concepto de CRM seguido del proceso de automatización.

## **CAPITULO 4**

### ***CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES***

#### **Introducción**

En este capítulo vamos a realizar un resumen de los tres capítulos anteriormente puntualizados, para en base a este conocimiento general poder alcanzar las conclusiones y recomendaciones de este documento.

En el capítulo número uno indicamos que uno de los objetivos primordiales de las empresas es la optimización de los costos, la rentabilidad, el incremento de la participación en el mercado de sus productos y el incremento progresivo de las ventas, entre otros aspectos fundamentales que utilizan las organizaciones empresariales para ser competitivas. Un aspecto fundamental que aún no se le da la importancia debida en el ámbito empresarial del software ecuatoriano, es el manejo de las relaciones con los clientes, cuyo propósito es conocer sus necesidades y expectativas para solventarlas y superarlas generando lealtad y por ende mayores ingresos económicos.

El cliente es la razón de existir de una organización, si no existieran los clientes, simplemente no habría demanda de productos en el mercado y las empresas comerciales dejarían de existir, por este motivo se justifica que todo el diseño empresarial sea en función de los clientes y la satisfacción de sus necesidades y expectativas.

Para mantener activas las relaciones con los clientes, una empresa desarrolladora de software debe impulsar la creación de un centro de atención a clientes cuyo principal objetivo es receptar los requerimientos de servicio y solventarlos de manera eficiente y eficaz.

Ya en el capítulo dos comenzamos a dar forma al centro de atención a clientes, diseñando procesos y procedimientos que regirán y gobernarán sus operaciones. Para realizar este diseño se partió de un estudio de cómo prestan el servicio grandes casas de software tanto a nivel mundial como local, producto de este análisis se planteó procesos estándares que podrían adaptarse con un mínimo de cambios a empresas desarrolladoras de software.

Dos tipos de procesos fueron diseñados, los primeros administran y controlan la atención de requerimientos que arriban desde los clientes, y los segundos establecen procesos de mejora continua apoyados en el análisis de información estadística generada por el centro. El monitoreo continuo de los resultados estadísticos y su posterior comparación con los estándares definidos de servicio es una tarea fundamental para el mejoramiento del centro.

El capítulo tres pone de manifiesto la importancia de automatizar los procesos de atención de requerimientos y los procesos de mejoramiento continuo del centro, cuyos beneficios se reflejan en características como el acceso vía Internet para registrar solicitudes de servicio de los clientes, consulta remota de la base de datos de conocimientos que ayudará a una solución rápida y oportuna de los requerimientos, control eficiente de los recursos tecnológicos y de personal y por último la



autosuficiencia en el servicio a los clientes que redundará en la reducción de costos del centro.

Una vez realizado un resumen de los tres capítulos que describen el manejo y administración de un centro de atención a clientes para empresas desarrolladoras de software, podemos determinar las conclusiones y recomendaciones finales del presente documento.

## **4.1 Conclusiones**

### **Específicas**

#### ***Capítulo 1***

El estudio de los servicios que brindan las once empresas consultoras de software permite llegar a la conclusión general que las empresas multinacionales detallan de mejor manera los servicios que brindan que las empresas locales, esto no significa que en la práctica las empresas locales no ejecuten estos servicios en beneficio de sus clientes.

La información de los sitios web en relación a los servicios que brindan a sus clientes las empresas locales son poco informativas, tomando en cuenta que esta es la puerta principal de difundirlos a nivel mundial.

El principal propósito de las empresas multinacionales que brindan sus servicios en el territorio ecuatoriano es que el cliente aproveche de manera óptima y completa el producto suministrado para lo cual ofertan servicios y consultoría para que este propósito se lleve a cabo.

En todas las empresas se diferencia entre servicios de mantenimiento y soporte, considerando como mantenimiento a la operación continua de los productos suministrados y soporte como los servicios adicionales que podría requerir el cliente.

El principal activo de una empresa son sus clientes, es por esta razón que las empresas buscan la mejor forma de satisfacer sus necesidades, esto lo consiguen creando nuevos servicios y mejorando continuamente los actuales.

## ***Capítulo 2***

Este capítulo se basó en el diseño de los procesos de un Centro de Atención a clientes orientado a empresas desarrolladoras y consultoras de software, el estudio se orientó en primer lugar al diseño de los procesos de atención y solución de requerimientos para posteriormente enfocarnos en los procesos de mejoramiento continuo del centro.

Para el diseño de los procesos de administración de requerimientos y mejoramiento continuo del centro se tomaron en cuenta metodologías estandarizadas que básicamente toman en cuenta las mejores prácticas que utilizan las grandes casas de software a nivel mundial.

Si bien es cierto que para el diseño de procesos se debe tomar en cuenta las metodologías estandarizadas para la administración de requerimientos y mejoramiento continuo del centro, también debemos basarnos en varios aspectos propios de la organización como son las necesidades propias y específicas de los clientes, el aspecto económico, la legislación del país al que se pertenece la empresa, entre otros aspectos.

### ***Capítulo 3***

Las herramientas de software son la ayuda fundamental que el centro de atención al cliente requiere para automatizar el manejo y la administración de requerimientos de servicio, además de ejecutar el control periódico por medio de estadísticas para tender siempre a una mejora continua en el rendimiento de los procesos.

### **Generales**

1. El cliente es el ente de mayor importancia en el accionar de toda empresa, su presencia marca la diferencia entre la existencia o no de las organizaciones, el conocer y satisfacer los gustos y preferencias de los consumidores creará la fidelización de los mismos hacia la organización y sus productos y servicios.
2. El estudio de metodologías de servicio probadas a nivel mundial en conjunto con el diagnóstico actual de cómo brindan el servicio al cliente las empresas de software ecuatorianas, nos permitieron elaborar los procesos y procedimientos estándares para un centro de atención al cliente tipo cuyo principal objetivo es la satisfacción de los requerimientos arribados.

3. La creación de un centro de atención a clientes fomenta la institucionalización del manejo y administración de las relaciones con los clientes cuyo objetivo primordial es generar lealtad y por consiguiente aumentar los ingresos y rentabilidad empresarial.
4. El uso de herramientas de software ayudan en la automatización de la administración y control de los requerimientos de servicio del centro de atención a clientes, también permiten el análisis de la información estadística generada por el centro lo que favorece en decisiones acertadas que mejorarán continuamente el servicio brindado.

## **4.2 Recomendaciones.**

### **Específicas**

#### ***Capítulo 1***

Una vez finalizado el estudio de los servicios brindados por empresas de software localizadas en el territorio ecuatoriano, se puede recomendar que el establecimiento de un centro de atención a clientes es una necesidad imperiosa debido a la demanda de servicios a ser satisfechos. El cliente requiere siempre estar atendido y sus problemas ser solventados ya que esto implica el cumplimiento de sus objetivos empresariales y estratégicos.

## ***Capítulo 2***

El diseño de los procesos para el centro de atención a clientes debe estar orientado hacia la eficiencia y eficacia en el control y administración de los requerimientos de servicio, además del análisis de información para la toma de decisiones, para de esta manera satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

## ***Capítulo 3***

La implementación y funcionamiento de las herramientas de software dependerá de un estudio comparativo entre las necesidades de los clientes y la disponibilidad de recursos financieros de la empresa, por lo tanto se recomienda realizar un análisis costo beneficio previo a la adquisición de herramientas del centro.

## **Generales**

1. Establecer una política corporativa que permita honrar a los clientes ya que estos son el centro de la organización, toda la estrategia empresarial debe orientarse hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del principal activo empresarial, el cliente.
2. El software es la herramienta utilizada para administrar y controlar de mejor forma las relaciones con los clientes, pero no se lo debe considerar como el único instrumento para conseguir este objetivo fundamental. Para crear un centro de atención a clientes se debe partir de la decisión estratégica empresarial de crearlo,

para continuar luego con un estudio de factibilidad para finalizar en el diseño e implantación de los procesos y procedimientos que gobernarán las tareas operativas del centro.

3. Los procesos diseñados para el centro de atención a clientes se rigen en un alto porcentaje en estándares y mejores prácticas mundialmente aceptadas, el resto debe obedecer a características propias organizacionales orientadas a las necesidades de los clientes que va a hacer uso del centro.

## **BIBLIOGRAFIA**

## **Capítulo 1**

- ☛ Primer Estudio de la Industria del Software del Ecuador; Asociación Ecuatoriana de Software AESOFT, Boletín Junio 2005.
- ☛ “Para servirle a usted, Frase clave para la competitividad”, Ana María Díaz Cerón, Boletín Enero 2005.
- ☛ Sitio web <http://www.foro-helpdesk.com/>, Foro Latinoamericano de Help Desk.
- ☛ Gestión de Servicios TI, una introducción a ITIL, primera edición, abril 2004.
- ☛ Clienteleal.com, Cómo manejar las relaciones con los clientes en la nueva era del comercio electrónico, año 2001

## **Capítulo 2**

- ☛ Sitio web <http://www.foro-helpdesk.com/>, Foro Latinoamericano de Help Desk.
- ☛ Gestión de Servicios TI, una introducción a ITIL, primera edición, abril 2004.
- ☛ ITESM – Medición de la satisfacción del cliente, módulo 4, abril 2000.
- ☛ Sourcebook for the Help Desk, Técnicas y Herramientas para organizaciones que diseñan y administran el soporte, Microsoft Press segunda edición.
- ☛ Administración de Operaciones, Estrategia y Análisis, Lee J. Krajewski & Larry P. Ritzman

## **Capítulo 3**

- ☛ Sitio web <http://www.foro-helpdesk.com/>, Foro Latinoamericano de Help Desk.



☛ Sourcebook for the Help Desk, Técnicas y Herramientas para organizaciones que diseñan y administran el soporte, Microsoft Press segunda edición.

☛ Sitio web <http://www.microsoft.com/>, Página web de Microsoft con información de Microsoft

CRM.

## **LISTA DE ANEXOS**

## ***ANEXOS CAPITULO 1***

**Investigación detallada de los servicios brindados por empresas  
desarrolladoras y distribuidoras de software en el Ecuador**

(Fuente: Páginas web de las diferentes empresas motivo de la investigación)

## Baan

Su centro de servicios es denominado SSA OnePoint Services cuyos productos los describimos a continuación.

### *Application Management*

Baan proporciona un solo punto de contacto para sus clientes para receptar requerimientos de servicio, con esto quiere conseguir que el cliente se preocupe mas en las iniciativas estratégicas de su organización que en la operación de sus sistemas.

Además se proporcionan acuerdos de niveles de servicios entre el cliente y Baan para la atención de requerimientos asignando un supervisor dedicado que vigila el cumplimiento de estos acuerdos.

### *Product Documentation*

Baan proporciona documentación para que los usuarios realicen el proceso de instalación del producto o modificación de un proceso de negocios con un mínimo de esfuerzo y tiempo.

La documentación proporcionada quiere también asegurar que el usuario va a utilizar el producto en su máximo potencial y eficiencia proporcionando materiales didácticos para cumplir con este propósito.

## *Consulting*

SSA OnePoint Consulting proporciona consultores experimentados que poseen un profundo conocimiento de la industria del cliente y la solución a sus requerimientos, además se proporciona una metodología disciplinada para analizar el ambiente tecnológico actual y recomendar una dirección futura.

## *Education*

A través de los programas de entrenamiento SSA Global, el cliente ganará habilidades que lo ayudarán a usar las soluciones enteramente. SSA Global ofrece tres opciones de entrenamiento para que se facilite la participación del usuario: en clase, virtual, en sitio.

## *Solution Development*

SSA OnePoint Solution Development se encarga de planear, diseñar, y construir un armazón de aplicación basado en componentes probados, cuyo propósito es que cualquier aplicación nueva se pueda agregar a este armazón o también llamado “framework”.

## *OnePoint Support*

SSA OnePoint Support es un servicio ilimitado, 24 horas al día 7 días a la semana para proporcionar servicios de soporte en línea.

## SAP

SAP Services ofrece una selección de servicios, herramientas y programas que se los resume básicamente en ofertas de mantenimiento y ofertas de soporte.

### *Ofertas de mantenimiento*

SAP Ofrece tres tipos de mantenimiento a sus clientes, Estándar, Premiun, MaxAttention. A continuación se describen las características más relevantes de cada tipo de servicio.

#### 1. SAP Soporte Estándar

Con esta opción se puede mantener los sistemas actualizados, la resolución de problemas será rápida, se podrá prevenir cuellos de botellas y caídas de los sistemas. También el cliente recibirá actualización continua de software, herramientas actualizadas de administración y metodologías de implementación.

#### 2. SAP Soporte Premiun

Con esta alternativa de servicio, SAP asigna para el cliente una persona de soporte que proactivamente administra y reduce el riesgo añadiendo valor al negocio. Los servicios brindados se garantizan a través de un acuerdo de nivel de servicios suscritos entre ambas partes.

### 3. SAP MaxAttention

Se alinea a las necesidades del cliente enfocándose en la automatización de los procesos del negocio.

Este tipo de mantenimiento implementa prácticas de mejoramiento continuo y planeamiento de nuevos releases y upgrades. También se entrega soporte en sitio por medio de gerentes técnicos de calidad.

### *Ofertas de soporte*

El cliente puede escoger el siguiente portafolio de servicios de soporte.

#### 1. SAP Safeguarding

Fortalece técnicamente la solución SAP del cliente administrando riesgos durante la implementación, upgrade, migración y operación de los productos.

#### 2. SAP Empowering

Empodera al cliente para que opere y soporte las soluciones SAP.

#### 3. SAP Solution Management Optimization

Proporciona soporte para la ejecución óptima de las soluciones, mejorando el retorno en la inversión y reduciendo el costo de operación.

#### 4. SAP Security Optimization

Realiza un análisis del ambiente de seguridades de sus soluciones SAP y hace recomendaciones para las configuraciones de los sistemas.

5. SAP Consulting

Ofrece consultoría en implementación y servicios de optimización.

6. SAP Custom Development

Incorpora y brinda asesoría en estrategias de desarrollo de software para el cliente.

7. SAP Education

Transfiere conocimientos y destrezas de los productos hacia los clientes SAP, socios de negocios y empleados.

8. SAP Financing

Mantiene una opción de financiamiento predecible y económica para las soluciones SAP orientadas a las compañías de todos los tamaños.

9. SAP Hosting

Opera, administra y mantiene soluciones SAP en un sitio remoto.

En resumen los Servicios SAP combinan expertos, metodologías, herramientas y socios de negocios certificados para acelerar las implementaciones de los productos.



## Oracle

Los Servicios Oracle ayudan a conseguir al cliente lo mejor de la inversión en tecnología. Oracle suministra una variedad de servicios que proporcionan soluciones completas al negocio, tales como consultoría, financiamiento, outsourcing, educación, todos estos servicios son aportados por personal experto en Oracle. Los servicios brindados se describen a continuación.

### Oracle Consulting

La misión es perfeccionar el manejo del software para que el cliente reciba el máximo valor de la inversión de Oracle.

### Oracle University

La Universidad de Oracle asigna expertos en entrenamiento para beneficiar a todas las comunidades de usuarios de Oracle.

### Oracle On Demand

Oracle administrará el software del cliente, así este se podrá enfocar en innovación mas que en rutinas de mantenimiento.

### Oracle Support

El Soporte de Oracle asegura que las soluciones del cliente se alineen con los avances de la tecnología y por ende conducirán al éxito del negocio. Con el soporte de Oracle puede reducir el esfuerzo y costo asociado de operar los sistemas, acceder a las últimas actualizaciones con asesoría de personal experto.

### Oracle Financing

Oracle le ofrece al cliente reducir el costo de adquisición y el costo de propiedad, acelerando los beneficios de la solución.

## Sonda

Esta clase de servicios está orientada a mantener la continuidad operativa de los diversos elementos que componen la infraestructura informática de una organización. Además, los servicios de soporte y mesa de ayuda al usuario resultan en una mayor productividad para la empresa y un menor Costo Total de Propiedad (TCO) de sus activos de TI.

SONDA dispone de un equipo de profesionales entrenados y certificados según las mejores prácticas de la industria, lo que asegura la calidad y uniformidad de los servicios que entrega.

### **Servicios de Usuario**

Estos servicios están orientados a satisfacer de manera rápida y efectiva las necesidades de los usuarios, como capacitación, seguridad, correo electrónico, y servicios especiales para usuarios móviles.

### **Servicios de Mesa de ayuda**

Cuentan con atención telefónica de primer nivel, con especialistas para segundo nivel y técnicos en terreno de ser el caso.

Las mesas de ayuda están preparadas para atender consultas en varios idiomas y provenientes de distintas ubicaciones geográficas.

Los principales servicios brindados son:

- ☛ Soporte remoto para configuración básica de PC y sistemas operativos.
- ☛ Soporte a herramientas de productividad personal.
- ☛ Soporte a aplicaciones de negocio.

#### ☛ **Servicios de soporte en terreno**

Servicios para reparación de equipos, administración de garantías de equipamiento y requerimientos IMAC.

#### ☛ **Servicios de soporte a plataforma servidora**

Servicios de soporte para hardware y software para máquinas servidores empresariales, con cobertura horaria 7x24 los 365 días al año, con niveles de servicio acorde a las necesidades del usuario. Contempla la ejecución de tareas preventivas y correctivas.

#### ☛ **Servicios de administración de activos**

Servicios que apoyan la gestión de los activos computacionales que se encuentran a disposición de los usuarios, los servicios ofertados son:

- ☛ Administración de contratos.
- ☛ Distribución de software.
- ☛ Renovación tecnológica.

- ☛ Inventario de hardware y software.
- ☛ Administración de órdenes de trabajo.

## **Otros Servicios**

### **Consultoría en TI**

Servicios de consultoria en Tecnología de la Información combinados con técnicas de gestión empresarial.

### **Outsourcing**

Externalización de servicios para mejorar la operación tecnológica, permitiendo que TI de la empresa se oriente a las estrategias empresariales. Se introduce el concepto BPO que persigue la externalización de los procesos de la cadena de valor empresarial.

## Comware

Los servicios brindados a sus clientes se describen a continuación:

### Help Desk

Los clientes pueden solicitar telefónicamente servicios y reportar fallas, cuyos registros se asignan al personal técnico para que tomen control sobre la situación, atendiendo telefónicamente o desplazándose al sitio.

### Contratos de mantenimiento

Para hardware ofrecen tres tipos de contratos: Platino, Oro, Plata.

#### **Platinum:**

Soporte misión crítica 24x7.

- ✓ Soporte técnico y telefónico 24x7 de misión crítica.
- ✓ Gestión de cuenta con revisiones semestrales.
- ✓ Monitorización de eventos.
- ✓ Análisis de conocimientos y planificación de la formación de empleados.
- ✓ Respuesta en 2 horas onsite para llamadas de prioridad 1.
- ✓ Acceso a bases de datos de conocimientos.
- ✓ Acceso a actualizaciones de software y parches.

**Gold:**

Soporte proactivo de sistemas de misión crítica.

- ✓ Gestión de cuenta con revisiones semestrales.
- ✓ Monitorización de eventos.
- ✓ Soporte de misión crítica.
- ✓ Asistencia telefónica y online.
- ✓ Respuesta en 4 horas onsite para llamadas de prioridad 1.
- ✓ Acceso a bases de datos de conocimientos.
- ✓ Acceso a actualizaciones de software y a parches.

**Silver:**

Servicios de soporte para hardware y software.

- ✓ Asistencia telefónica y online.
- ✓ Respuesta en 4 horas onsite para llamadas de prioridad 1.
- ✓ Acceso a bases de datos de conocimientos.
- ✓ Acceso a actualizaciones de software y a parches.

Para software ofrecen un contrato de mantenimiento y actualización de software.

 Capacitación

Debido a la constante evolución tecnológica y al acelerado desarrollo de nuevos productos, el mantener entrenado y actualizado al personal de su empresa garantiza en buena parte el éxito de su negocio, pues se maximiza la inversión de su organización en tecnología (Hardware, Software, Comunicaciones, etc) y permite un retorno de dividendos mayor y una óptima productividad.



## Bayteq

Los siguientes son los servicios informáticos ofertados a sus clientes:

### Servicios Relacionados al Desarrollo de Sistemas

- Desarrollo de aplicaciones a la medida.
- Migración de aplicaciones a ambientes web.
- Diseño y optimización de base de datos.

### Integración de Aplicaciones

- Integración de telefonía celular con aplicaciones.
- Integración con PDA's.

### Consultoría en Tecnología de Información (IT)

- Mejoramiento de procesos.
- Gerencia de proyectos.
- Aseguramiento de calidad en software.

### Capacitación Empresarial

- Mejoramiento de procesos.

## Bussiness Mind

Los siguientes son los servicios ofertados a sus clientes:

### Advanced Support Services

Consisten en un conjunto de servicios diseñados para brindar asistencia técnica cubriendo las siguientes áreas:

- Soporte incidental.
- Instalaciones de productos.
- Actualizaciones de versión.
- Migraciones.
- Instalaciones de procedimientos de backup y recovery.
- Afinamiento de bases de datos.
- Implementación de ambientes de recuperación de desastres.

### Centro de asistencia técnica telefónica

La experiencia y conocimiento del personal permiten identificar y aplicar soluciones eficaces para asistir en la solución de problemas. El personal de asistencia sabe que puede suceder, cómo prever los problemas y si estos se presentan saben como resolverlos.

### Consultoria

### Capacitación

### Asistencia técnica prepagada.

## E-volution

Los siguientes son los servicios ofertados a sus clientes:

### Consultoria en TI.

- Optimización de procesos.
- Análisis y diseño de bases de datos.

### Consultoria en RRHH.

- Brindan consultoria apoyada en expertos de Recursos Humanos de HUNTER&HUNTER.

### Capacitación

- Brindan soporte, mantenimiento y capacitación.
- El soporte de primer nivel lo realizan con ingenieros expertos certificados en productos como: Microsoft, Oracle, Sybase, Informix, MySQL.

## Novatech

Los siguientes son los servicios ofertados a sus clientes:

Presta los servicios de soporte a través de su Centro de Soporte y Mantenimiento Local (CSML). Las características del CSML son:

- ☛ Alcanzar niveles de satisfacción y aprovechamiento de los sistemas instalados.
- ☛ Soporte telefónico, vía Internet, o presencial según sea necesario.
- ☛ Atención rápida a los problemas.
- ☛ Comunicación continua en el avance de la solución.

Brindan servicios de Consultoría e implementación de productos de software, su principal producto es el software BAAN.

## Grupo Mas

Grupo Mas a desarrollado un plan de soporte para satisfacer las necesidades de sus clientes:

- ☛ Consultas técnicas telefónicas, on-site o vía e-mail.
- ☛ Solución a problemáticas de funcionamiento del software. En caso de existir problemáticas imputables al software, el soporte no tendrá costo.
- ☛ GrupoMAS solventará el problema y deberá realizar un informe de dichas actividades con las respectivas horas utilizadas y la solución ofrecida.
- ☛ El costo por hora en soporte será a una tarifa especial, para clientes con soporte.
- ☛ El cliente por estar actualizado con el soporte tendrá disponibilidad preferencial en la asignación de un técnico especializado.

## Soluciones Integradas

Los siguientes son los servicios ofertados a sus clientes:

- ☛ Auditoria de sistemas.
- ☛ Consultoria de sistemas.
- ☛ Desarrollo de sistemas.
- ☛ Capacitación.
- ☛ Outsourcing en administración de bases de datos.
- ☛ Consultoria de procesos.
- ☛ Desarrollo de portales web.

## Servicios Oracle

- Venta de licencias y contratos de soporte.
- Capacitación
- Consultoria
- Desarrollo de productos.

## ***ANEXOS CAPITULO 2***

### **DISEÑO DE ENCUESTAS DE SATISFACCION**

(Fuente: Material didáctico del diplomado ITESM – MICROSOFT)

## Diseño de encuestas de expectativas

Las encuestas de expectativas pretenden recabar información de lo que el cliente espera del servicio a recibir. Si el cliente considera que la característica enunciada en una pregunta no es necesaria circulará el número 1, pero si el cliente cree que la característica es absolutamente necesaria circulará el número 5.

### CONFIANZA (total 18 puntos)

1. El servicio debe brindar confianza a los clientes.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. El servicio brindado debe ser facturado al cliente.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. Las personas integrantes del Centro de atención deben atender amablemente a los clientes

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Los Gerentes deben conocer las características de los productos que ofrecen.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### NIVEL DE RESPUESTA (total 20 puntos)



5. Las personas integrantes del Centro informarán verazmente sobre las características de los productos.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. Las personas integrantes del Centro atenderán a los clientes con rapidez.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. Las personas integrantes del Centro de atención siempre estarán dispuestos a ayudar a los clientes.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. Las personas integrantes del Centro de atención siempre estarán disponibles a atender las preguntas y requerimientos de los clientes.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**EMPATIA (total 19 puntos)**

9. Las personas integrantes del Centro darán atención personalizada a los clientes.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. El servicio brindado siempre estará disponible cuando los clientes lo necesiten.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11. Las personas integrantes del Centro de atención tratarán a los clientes con dedicación y respecto.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. El Centro de atención considerará a sus clientes como lo más importante.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**CONFIABILIDAD (total 20 puntos)**

13. Las promesas de entrega a tiempo deben siempre cumplirse.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14. Cuando un cliente tenga problemas, el personal del Centro de atención debe mostrar interés en resolver.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. Las promesas de funcionamiento adecuado de los productos deben cumplirse en el tiempo prometido.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16. La información enviada debe ser clara.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**TANGIBILIDAD (total 11 puntos)**

17. Las instalaciones deben ser modernas y agradables.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18. Las instalaciones y personal del Centro de atención debe ser agradables a la vista y limpios.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19. Los manuales de operación de los productos deben ser de diseño atractivo.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20. El personal de Centro de atención debe ser atractivo y agradable.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

## Diseño de encuestas de percepciones

Las encuestas de percepciones pretenden recabar información de lo que el cliente percibe del servicio. Si el cliente considera que la característica enunciada en una pregunta no es necesaria circulará el número 1, pero si el cliente cree que la característica es absolutamente necesaria circulará el número 5.

### **CONFIANZA (total 17 puntos)**

1. El servicio brinda confianza a los clientes.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. El servicio brindado corresponde con una factura.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. Las personas integrantes del Centro de atención atienden amablemente a los clientes

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Los Gerentes conocen las características de los productos que ofrecen.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### **NIVEL DE RESPUESTA (total 14 puntos)**

5. Las personas integrantes del Centro informan verazmente sobre las características de los productos.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. Las personas integrantes del Centro atienden a los clientes con rapidez.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. Las personas integrantes del Centro de atención siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. Las personas integrantes del Centro de atención siempre están disponibles a atender las preguntas y requerimientos de los clientes.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### **EMPATIA (total 11 puntos)**

9. Las personas integrantes del Centro dan atención personalizada a los clientes.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. El servicio brindado siempre está disponible cuando los clientes lo necesiten.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11. Las personas integrantes del Centro de atención tratan a los clientes con dedicación y respeto.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. El Centro de atención considera a sus clientes como lo más importante.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### **CONFIABILIDAD (total 17 puntos)**

13. Las promesas de entrega a tiempo siempre se cumplen.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14. Cuando un cliente tenga problemas, el personal del Centro de atención muestra interés en resolver.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. Las promesas de funcionamiento adecuado de los productos se cumplen en el tiempo prometido.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16. La información enviada es clara.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### **TANGIBILIDAD (total 20 puntos)**

17. Las instalaciones son modernas y agradables.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18. Las instalaciones y personal del Centro de atención son agradables a la vista y limpios.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19. Los manuales de operación de los productos son de diseño atractivo.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20. El personal de Centro de atención es atractivo y agradable.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---